

# ITSS<sup>®</sup>

# 中国信息技术服务标准体系建设报告

(4.0版)

指导单位：工业和信息化部信息化和软件服务业司

编写单位：全国信息技术标准化技术委员会 信息技术服务分技术委员会  
中国电子工业标准化技术协会 信息技术服务分会

二〇一五年十二月

**ITSS<sup>®</sup>**

# 前 言

信息技术服务标准化是我国电子信息产业标准化工作中的新领域。2009年4月以来，经过多方共同努力，形成了政府主导、企业主体、产学研用共同推进的工作格局，颁布实施了《信息技术服务 分类与代码》等6项标准，初步建立了市场化的标准应用推广体系。目前，已经取得的标准化成果在制定产业政策和规划、推动行业转型升级、构建行业统计制度、提升企业服务能力、指导服务关键支撑工具和产品研发等方面发挥了重要作用。标准的支撑作用、战略作用和基础作用初显。

今年3月以来，国务院先后出台了《深化标准化工作改革方案》、《中国制造2025》、《积极推进“互联网+”行动的指导意见》等重大政策文件，既为信息技术服务标准化工作指明了前进方向，又提出了新的更高要求。为有效贯彻落实国务院有关深化标准化工作改革的要求，更好地服务于新一代信息技术与制造业深度融合，支撑做强我国信息技术服务业，在工业和信息化部信息化和软件服务业司指导下，全国信息技术标准化技术委员会信息技术服务分技术委员会（简称“ITSS分委会”）、中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会（简称“ITSS分会”）共同组织信息技术服务标准（简称“ITSS”）架构师团队和部分企事业单位，编写了《中国信息技术服务标准体系建设报告》（4.0版）。

《中国信息技术服务标准体系建设报告》（4.0版）由七个章节组成。其中，第一章概述了标准体系的建设背景与目标；第二、三、四章在深入阐述了信息技术服务的内涵和外延的基础上，全面总结了国内外信息技术服务业发展现状和国内外信息技术服务标准化发展概况；第五、六章分别详细介绍了信息技术标准体系及建设思路、体系中重点领域标准的研

制情况；第七章从ITSS4.0体系的特点角度进行了总结与展望。

《中国信息技术服务标准体系建设报告》（4.0版）是信息技术服务标准化工作的行动指南，同时也是组织申报信息技术服务相关的国家、行业标准计划的主要依据、组织开展信息技术服务标准研制工作的依据。在今后工作中，我们将紧密结合《中国制造2025》、“互联网+”等国家战略的实施，紧贴信息化和工业化深度融合的发展要求，以及信息技术服务的发展趋势，按照工业和信息化部信息化和软件服务业司的标准化工作部署，及时更新本报告的内容，并向社会公布。任何单位和个人在使用本报告的过程中，若存在疑问或发现报告中的不足之处，敬请提出宝贵意见，帮助我们不断改进和完善。

联系电话：010-68208771/2/3

电子邮件：itss@miit.gov.cn

通信地址：北京市海淀区万寿路27号电子大厦东配楼412房间  
( 100846 )

# 目录 CONTENTS

一、概 述	1
1.1 背景	1
1.2 目标	3
1.3 应用	4
二、信息技术服务的内涵和外延	5
2.1 服务的内涵与外延	5
2.2 信息技术服务的内涵	6
2.3 信息技术服务的外延	7
2.4 信息技术服务业的特征	10
三、国内外信息技术服务业发展现状	13
3.1 全球服务业发展现状	13
3.2 全球信息技术服务业发展现状	15
3.2.1 基本现状	15
3.2.2 发展趋势	16
3.3 我国信息技术服务业发展现状	19
3.3.1 发展现状	19
3.3.2 发展趋势	24
3.4 支撑信息技术服务业发展的核心要素分析	28
四、国内外信息技术服务标准化现状	33
4.1 国际标准化组织现状	33
4.1.1 国际标准化组织	33
4.1.2 国际电信联盟电信标准化部门	40
4.1.3 其他标准化组织	41

# 目录 CONTENTS

4.2 国内标准化组织现状 .....	42
4.2.1 全国信息技术标准化技术委员会 .....	42
4.2.2 全国信息安全标准化技术委员会 .....	43
4.2.3 其他标准化组织 .....	44
4.3 信息技术服务相关标准 .....	45
4.3.1 ITIL .....	45
4.3.2 ISO/IEC 20000 .....	48
4.3.3 COBIT .....	49
4.3.4 ISO/IEC 38500 .....	50
4.3.5 ISO/IEC 27000系列标准 .....	52
4.3.6 云基础设施管理接口标准 .....	52
4.3.7 ITSS系列标准 .....	53
<b>五、信息技术服务标准体系及建设思路 .....</b>	<b>57</b>
5.1 标准体系简介 .....	57
5.2 标准体系建立原则 .....	57
5.3 ITSS体系框架 .....	59
5.4 ITSS体系表 .....	60
5.5 ITSS持续改进机制 .....	62
5.6 标准冲突解决办法 .....	65
<b>六、重点领域标准研制 .....</b>	<b>67</b>
6.1 基础标准 .....	67
6.2 服务管控标准 .....	69
6.3 咨询设计标准 .....	74
6.4 集成实施标准 .....	76

# 目录 CONTENTS

6.5 运行维护标准 .....	77
6.6 云服务标准 .....	80
6.7 服务外包标准 .....	82
6.8 服务安全标准 .....	85
<b>七、总结与展望</b> .....	<b>87</b>
<b>附 录</b> .....	<b>91</b>
附录A 术语和定义 .....	91
附录B 联合国《产品总分类》(CPC2.0)中“信息技术服务”分类 .....	94
附录C 软件和信息技术服务业统计指标体系 .....	98
附录D 信息技术服务标准化工作进度 .....	107
附录E 标准制修订过程中的专业术语 .....	114
附录F 中华人民共和国政府采购法实施条例 .....	116
<b>参考文献</b> .....	<b>134</b>

**ITSS<sup>®</sup>**

# 一、概述

标准是为了在一定范围内获得最佳秩序，经协商一致制定并由公认机构批准共同使用和重复使用的一种规范性文件，是标准化活动的核心产物。标准是研究制定法律、技术法规、政策和规划的依据，是企业从事生产经营活动、消费者选择产品和服务的主要依据。自1906年世界上最早的标准化组织——国际电工委员会（IEC）成立以来，经过100多年的发展，标准化已成为全球政治和经济活动的主要组成部分，甚至是技术发达国家 and 跨国企业的发展战略。

标准是固化和提升技术创新成果的有效手段，是规范市场和引导技术研发、产品生产、销售和服务的有效抓手，是提升企业能力和竞争力的突破口，是培育和繁荣市场的重要工具。在营造公平竞争环境、构建统一市场规则、培育内需市场、引导产业链整合与协同创新等方面发挥着重要作用。

标准体系是为了实现特定目标，由一整套标准组成的具有内在联系的、科学的有机整体。标准体系是一个概念系统，是系统地开展标准制修订工作的主要依据。

## 1.1 背景

信息技术服务（Information Technology Service，即IT服务）是指供方为需方提供如何开发、应用信息技术的服务，以及供方以信息技术为手段提供支持需方业务活动的服务。

按照GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》规定，信息技术服务业属于国民经济的一个行业。我国《软件产业统计报表制度》规定，信息技术服务业主要包括信息技术咨询设计服务、信息系统集成实施服务、运行维护服

务、数据服务、运营服务、电子商务平台服务、集成电路设计服务等。

近年来，信息技术服务产业快速增长。据世界贸易组织（The World Trade Organization, WTO）统计，2003年以来，全球软件和信息技术服务市场增速保持年均10%以上。WTO认为，随着软件和信息技术服务在信息通信技术（包括通信、信息技术服务、硬件、软件）总支出中的快速增长，标志着信息技术服务产业正在发生结构性转变，结构升级步伐加快。

我国信息技术服务业发展迅速，根据统计数据显示，2011–2014年我国信息技术服务业实现业务收入持续增长，信息技术服务收入占软件和信息信息技术服务业总收入比重如图1–1所示。

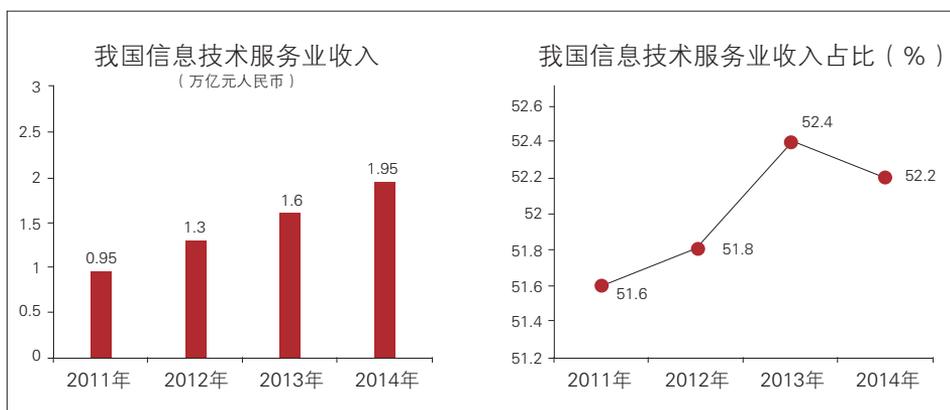


图1–1 2011–2014我国信息技术服务业收入情况 （数据来源：工业和信息化部）

当前，云计算、大数据、移动互联网、物联网等新技术、新业态、新模式快速普及，软件技术架构加速向互联网化转变，以及两化深度融合、工业转型升级的内在要求，为信息技术服务业创造了难得的发展机遇。根据《软件和信息信息技术服务业“十二五”发展规划》，2015年，我国软件和信息信息技术服务占信息产业比重将达到25%，年均增长24.5%以上，其中信息技术服务收入占软件和信息信息技术服务业总收入比重将超过60%。软件行业正在走向服务化，总体来看，我国软件和信息信息技术服务业已拥有较好

的产业规模，在电子信息产业中的地位逐步提升。

信息技术服务标准化是我国电子信息产业标准化工作中的新领域，标准化工作内容涉及企业和信息技术服务组织的服务能力建设以及信息技术服务全生命周期的各个方面。具体标准化对象包括服务内容、服务能力建设和改进方法、服务流程、支持服务研发和交付的技术、工具和方法等，目标是实现信息技术服务的产品化、规范化，确保其可信赖。2009年以来，我们先后组织编写了《ITSS体系研究报告》1.0、2.0和3.0版，为开展ITSS体系建设发挥了重要的指导作用。随着ITSS体系建设工作的不断推进，以及信息技术服务业的快速发展，我们将“研究报告”改为“建设报告”，并将版本定为4.0，确保此项工作承前启后。

## 1.2 目标

信息技术服务标准体系研究主要达到下述目标：

### 1. 为描述信息技术服务业的内容提供基本参考

按照国家标准GB/T 22032-2008《系统生存周期过程》规定，信息系统的全生命周期由概念、开发、生产、使用、支持和退役六个阶段组成，在此过程中相关活动均可看成服务的内容。信息技术服务标准体系的构建正是在这样的背景下形成，从另外一个角度描述了信息技术服务业的内容。

### 2. 明确信息技术服务标准化工作内容和目标

信息技术服务标准体系规定了三个方面内容：一是信息技术服务标准体系的构成；二是采用国际、国家和行业标准的内容；三是需要重新制定的标准。这些内容正是开展标准研制工作中需要首先规定和明确的。

### 3. 为描述信息技术服务标准之间的关系提供轮廓参考

在信息技术服务标准体系中，将采用层次关系归类的方式，将需要制定的标准归类到不同的专业（或特定的服务）领域，从而直观、简洁地描述标准的核心内容，并初步描述各标准之间的关系。

## 4. 确保成体系成系统地开展标准研制工作

信息技术服务标准化工作遵循的原则：

- **与产业发展现状相结合**：信息技术服务业是信息服务业的重要组成部分。信息技术服务业的发展在不同区域、不同行业呈现不同成熟度，信息技术服务标准体系的编制着力于解决信息技术服务业发展中的共性问题。
- **急用先上，成熟先行**：对国内龙头骨干企业已具备多年实践，并已积累相关经验的运行维护领域，优先开展标准制定工作；同时结合标准验证与应用试点工作的情况，对已通过验证并在应用方面具备良好基础的标准，优先发布实施。
- **“政产学研用”联合推进**：以指导协调组成员单位为主导，并充分发挥地方政府的积极性，实现部省指导协调，营造环境，产学研用联合推进；明确标准化工作思路、内容及具体的推进计划，并做到目标清晰、技术可行、结果可见。
- **与国际标准化趋势相吻合**：在国际标准化方面，跟踪国际标准化发展态势，推动国内自主制定的信息技术服务标准上升为国际标准，提升国内信息技术服务标准的国际水平。

通过直观地规定标准体系中需要制定的标准及其彼此之间的关联关系，能有效地支持以上原则的实施，有效规避标准化目标不明确、方向不清晰等问题，从而确保成体系成系统地开展标准研制工作。

## 1.3 应用

信息技术服务标准体系建设报告主要用于：

- 信息技术服务标准化工作的行动指南；
- 组织申报信息技术服务相关的国家、行业标准计划的主要依据；
- 组织开展信息技术服务标准研制工作的依据。

## 二、信息技术服务的内涵和外延

信息技术服务是随着信息技术的发展和信息技术在各行业的深入应用而产生的一种新兴业态，是信息技术与服务的结合，既具有传统服务的特征，又具有信息技术的独特特征。

### 2.1 服务的内涵与外延

服务是一种通过提供必要的手段和方法，满足服务接受者需求的“过程”，其外延是指具备服务本质的一切服务，例如餐饮服务、零售服务、信息技术服务等等。服务的特征包括：

- **无形性**。无形性指服务在很大程度上是抽象的和无形的。顾客在购买之前一般无法看到、感觉到或触摸到，例如理发、听音乐会、到海南度假等。这一特性使得服务不容易向顾客展示或沟通交流，因此顾客难以评估其质量。
- **不可分离性，也叫同步性**。不可分离性指生产和消费是同时进行的，如照相、理发等。这一特征表明，顾客只有参与到服务的生产过程中，才能享受到服务。这一特性决定了服务质量管理对服务提供者的重要性。其服务的态度、水平直接决定了顾客对该项服务的满意度。因此，服务人员的筛选、培训和报酬标准等，对实现高标准的服务质量至关重要。
- **可变性，也叫异质性**。可变性指服务的质量水平会受到相当多因素的影响，因此会经常变化。服务以人为中心，由于人与人的文化、修养、技术水平等存在差异，同一服务的品质会因操作者不同而不同；即使是同一操作者，由于时间、地点与心态的变化，服务质量

也会随之变化。

- **不可储存性，又称易逝性、易消失性。**不可储存性指服务无法被储藏起来以备将来使用、转售或退货等。

## 2.2 信息技术服务的内涵

按照国务院发展研究中心的相关研究成果定义，信息服务业包括信息传输服务业、信息技术服务业和信息内容服务业。在国家统计局最新修订的GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》中，已将信息技术服务划分为一个国民经济行业大类。在中国经济增长方式转变，产业结构优化升级，信息技术应用不断深化，特别是在国家大力推动工业化与信息化深度融合的背景下，信息技术服务业态与技术创新不断涌现，为信息技术服务业发展带来更多新的机遇和挑战。随着信息技术应用的不断深入，新的应用模式不断涌现（如物联网，云计算，互联网+等）。但无论其形态和模式如何变化，均未影响信息技术服务的内涵。总体来看，信息技术服务除了具备服务的基本特征，还具备以下七个方面的特征：

- **本质特征。**信息技术服务的组成要素包括人员、过程、技术和资源。就信息技术服务而言，通常情况下是由具备匹配的知识、技能和经验的人员，合理运用资源，并通过规定流程向客户提供信息技术服务。
- **形态特征。**常见服务形态有信息技术咨询服务、设计与开发服务、信息系统集成服务、数据处理和运营服务及其他信息技术服务。信息技术服务在面向信息技术的服务和信息技术驱动的服务两个层面广泛开展。面向信息技术的服务，即面向信息系统的咨询设计、系统集成、运行维护。信息技术驱动的服务，即利用信息系统为业务提供设施、平台、软件和信息的服务。
- **过程特征。**信息技术服务从项目级、组织级到量化管理级逐步发

展，是从计算机单机应用、网络应用、综合管理的逐步提升，具有连续不断可持续发展的特征。

- **阶段特征。**由于信息技术的发展永无止境，信息基础设施和经济、市场环境的变迁，信息技术服务也无终极目标。信息技术服务是全方位的，无论需方还是供方都需要根据自身需要抓重点。分层次、分阶段地推进信息技术服务，提高信息技术的利用效率。
- **效益特征。**信息技术服务的发展不同于以往对产品的技术改造，其效益的概念完全不同。后者是通过对产品生产线的技术改造，提高质量，增加产量，是单方面的，效益容易显现；而前者则是对信息技术服务进行深度开发和广泛利用，从整体上提高企业核心竞争力和管理水平，其效益是多方面的。
- **内部关联性特征。**信息技术服务不仅依赖于技术创新，更依赖于业务模式创新。保持技术创新和业务模式创新的相互促进、有机融合，实现信息技术服务人才结构优化，建立信息技术服务管理规范，将从机制上为信息技术服务的发展创造条件。
- **外部关联性特征。**信息技术服务依赖于国民经济和良性竞争的市场环境的形成，依赖于社会信息网络的不断进步，依赖于政府相应的政策扶持、配套人才的培养和产业链上下游企业信息技术应用的逐渐完善。

## 2.3 信息技术服务的外延

当前，我国现有的产业分类，以及北美地区、联合国、WTO以及第三方机构，对信息技术服务的外延理解均不一致。存在这种现状的原因是：

- **分类目的不同。**每个国家或地区对信息技术服务进行分类，目的是为了建立合理的统计指标体系，以便全面掌握产业发展现状及趋势，这与国家的产业政策紧密相关。而第三方机构的分类，其目的

与技术及服务的形态和模式保持一致。

- **现有分类已滞后于技术发展。** 现有分类很难反映新兴服务业态和模式，是现有分类体系中普遍存在的问题。

无论现有的分类如何，彼此之间依然存在着一定的共性关系，将他们进行归纳后，即可形成信息技术服务的外延，信息技术服务是“面向信息技术的服务（即面向IT的服务）和信息技术驱动的服务（即IT驱动的服务）等服务形态和模式的总和”，如图2-1所示。

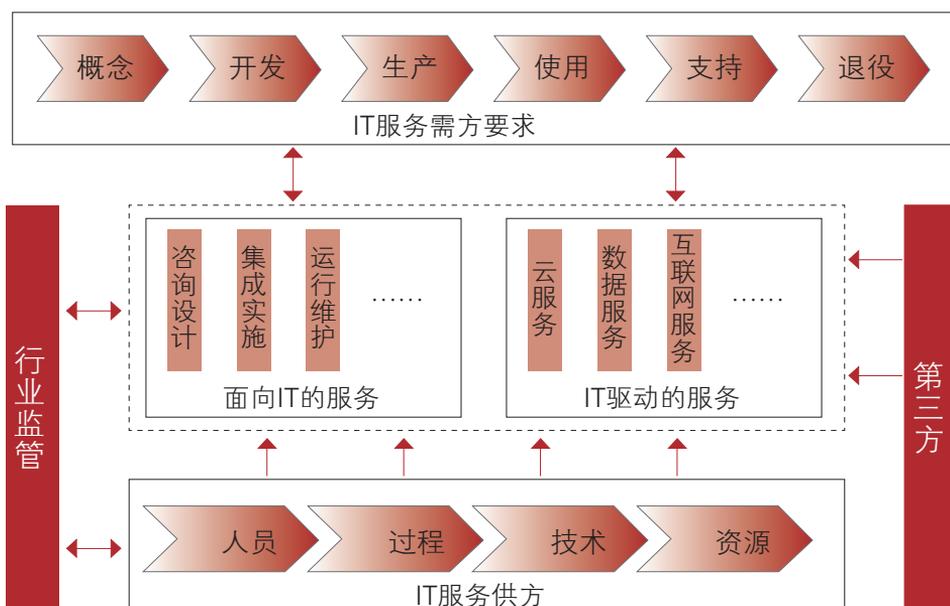


图2-1 信息技术服务全景图

## 1. 面向IT的服务：

(1) **咨询设计**：指在信息资源开发利用、工程建设、人员培训、管理体系建设、技术支撑等方面向需方提供的管理或技术咨询评估服务，包括信息化规划、信息系统设计、信息技术管理咨询、信息系统工程监理、测试评估认证、信息技术培训等。

(2) **集成实施**：指通过结构化的综合布缆系统、计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一协调的系统之中的服务，包括基础环境集成实施服务、硬件集成实施服务（含网络集成实施、主机集成实施、存储集成实施及其他硬件集成实施服务）、软件集成实施服务（含应用系统集成实施、数据（信息）集成实施、界面集成实施及其他软件集成实施服务）、安全集成实施服务、系统集成实施管理服务等。此类服务主要针对系统生存周期的开发、生产等阶段，也针对信息资源要素。

(3) **运行维护**：指为保障需方的信息系统正常运行而提供的技术支持和维护服务，包括：基础环境运行维护、硬件运维服务（含网络运维、主机运维、存储运维、桌面运维及其他硬件运维服务）、软件运维服务（含基础软件运维、支撑软件运维、应用软件运维及其他软件运维服务）、安全运维服务、运维管理服务。

## 2. IT驱动的服务：

(1) **云服务**：指一种交付和使用信息技术基础设施和应用环境的服务，即通过网络以按需、易扩展、可计量的方式获得所需的资源及服务。这些资源和服务可以是各种硬件资源、软件资源或特定的信息服务。设施即服务（Infrastructure as a Service, IaaS）、平台即服务（Platform as a Service, PaaS）、软件即服务（Software as a Service, SaaS）、知识即服务（Knowledge as a Service, KaaS）、安全即服务（Security as a Service, SECaaS）、数据即服务（Data as a Service, DaaS）等的统称，是对所有与云相关服务的概括。

(2) **数据服务**：指向需方提供的信息和数据的分析、整理、计算、存储等服务。包含数字内容及数据加工处理，包括：数字动漫、游戏设计制作、地理信息加工处理等。

(3) **互联网服务**：指通过互联网向用户提供公开性、共享性信息的服

务活动，例如数字化营销等。

## 2.4 信息技术服务业的特征

信息技术服务业已经成为现代信息服务业的重要组成部分。随着互联网的快速发展，包括互联网的泛化，使其上的应用能够通过多种终端与个人紧密结合，创造和改变了多种企业及个人应用，为服务提供了新的实现手段，也赋予了服务更多的内涵。除软硬件技术支持服务外，以服务外包、IT咨询、IT培训为代表的新领域开始蓬勃发展，信息技术服务业走向多元化发展模式。信息技术服务产业链全景如图2-2所示。

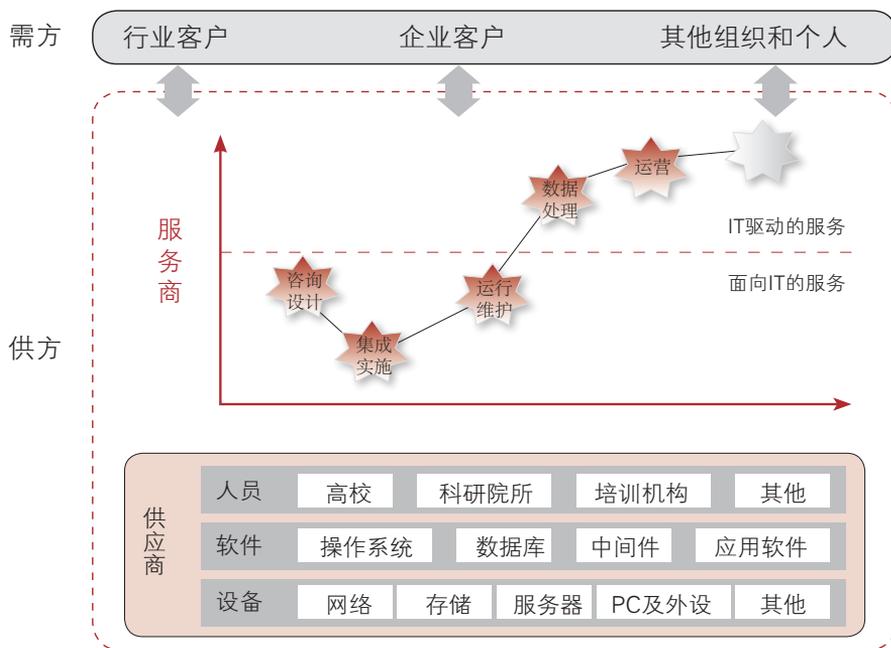


图2-2 信息技术服务产业链全景图

信息技术服务业具备以下特征：

- **高知识和高技术含量。**信息技术服务业的提供者是生产过程中的专家组，多以技术资本、知识资本、人力资本为主要投入，产出中有密集的知识要素，因此信息技术服务业把日益专业化的技术、知识加入服务过程中，具有人力资源、技术、知识密集的特点。信息技术服务业需要向需方转移高度专业化的知识，这是其区别于其他服务业的一个显著特征。
- **高集群性。**信息技术服务业在其空间上具有很高的集群性。信息技术服务业的出现、发展都集中在大型中心城市。其中，中心城市具有及时准确的宏观政策、完善的基础设施、高智力的人力资源及发达的人力资源市场，这些因素为信息技术服务业发展提供了良好的条件。
- **服务过程的交互性。**需方参与服务过程，信息技术服务业不仅提供显性知识，还提供隐性知识，要实现隐性知识的传播需要通过专业人员与需方间进行大量的互动过程才能完成。
- **服务的非独立性。**信息技术服务业提供的是满足需方信息化需求的解决方案，往往涉及多个领域的知识，许多信息技术服务业与高等院校、科研机构形成联盟，相互合作。因此除了自身具备的知识技术外，信息技术服务业会将其他行业机构的技术与成果进行整合，这是信息技术服务业比较突出的特征。
- **知识密集性。**信息技术服务提供过程中的交互活动依赖个人的专业知识，因此，个人知识成为信息技术服务业的关键性资源，信息技术服务业间的竞争更多是人才竞争。没有高素质人才，信息技术服务业就成了无本之木。信息技术服务业的从业人员需要具备完整的知识结构、丰富的专业知识和实践经验，方能弥补需方的不足，帮助需方制定、实施完善的、适宜的解决方案。

- **进入壁垒低、产业内部呈金字塔分布。**信息技术服务产品差异性比较大，具有资金需求小，成本低、标准化程度不足等特点，因此进入壁垒相对较低。现代服务业内部结构呈金字塔分布，存在少数大型的企业和多数小型的企业。
- **法律和契约的强依赖性。**信息技术服务业在提供服务的供方与接受服务的需方间主要以签订服务协议或者契约的形式来确定相关服务事项，从而在双方间形成一种委托代理关系。因此，信息技术服务业与法律和契约之间具有较强的依赖关系。
- **声誉机制。**信息技术服务业的生产和消费，由于空间和时间上的不可分性，使接受服务的需方事先无法观察到服务的质量，因此需方主要根据供方的声誉来确定对服务的支付意愿。反映供方声誉和质量的资质证明是决定价格方面的重要因素，因此声誉机制对信息技术服务业的服务价格起着决定性作用。

## 三、国内外信息技术服务业发展现状

### 3.1 全球服务业发展现状

**现代服务业：生产性服务业与制造业的整合。**现代服务业的发展状况与发展水平，是衡量一个国家和地区经济发展水平的重要标志，反映了一个国家和地区经济发展所处的阶段。在社会转型升级进程中，现代服务业在国民经济中的地位也随着经济水平的提高而不断上升，成为区域经济发展的加速器和增长点。特别是进入21世纪以来，科学技术和经济全球化的迅猛发展已经使现代服务业在世界各国尤其是发达国家的发展达到了空前的水平，而进入2010年以来，生产性服务业与制造业的整合趋势愈发明显。工业4.0、智能制造等概念的成型，代表着以生产性服务业为核心的第四次工业革命的发端。

**产业结构：由“工业型经济”向“服务型经济”转变。**按照国际公认的定义，一个国家服务业的产值占GDP的比重超过50%时，就认为该国家已进入服务经济时代。在经济全球化和信息化的推动下，自20世纪80年代开始，全球产业结构呈现出由“工业型经济”向“服务型经济”的重大转变。而随着新世纪连续发生的金融危机，全球产业结构正在出现工业与现代服务业紧密整合为特征的“智能工业型经济”的萌芽。应该说这一次的全球产业结构调整，中国站在了离发达国家最近的起跑线上，为实现“中等发达国家”的目标迈进。

在这一次的产业结构调整中，以较高发展水平的工业为依托，应运而生的现代服务业以信息和技术密集为特征，涵盖了金融、通讯、物流、信

息服务等领域，用现代化的新技术、新业态和新服务方式整合传统工业和服务业，创造需求，引导消费，向社会提供高附加值、高层次、知识密集型的生产服务和生活服务。现代服务业具有高技术含量、高附加值及低能耗等特点，已成为衡量一个国家经济发展水平以及现代化程度的重要依据与标志。

当前，现代服务业规模与占比正在持续快速增长。据世行统计：发达国家服务业在GDP中所占比重约70%，吸收就业劳动力超过一、二产业的总和。现代服务业的产值已超过服务业总产值50%以上，并推动第一、二、三产业融合发展。美国、德国、英国、法国、日本等原来以制造业闻名的国家，现在均以服务业为经济的绝对主体，以现代服务业为动力源泉。相比于这些发达国家，发展中国家的服务业比重相对要小，大部分在40%以上。因而可以在重点提高服务业的同时，大力推动现代服务业的整体占比，从而对本国经济的发展起到强力促进作用。

现代服务产业与传统产业融合越来越明显，形成良好的互动机制。这主要表现在许多制造企业的专业服务大量外包，制造业中服务的投入大量增加，以生产性服务引领制造，使制造业和服务业之间彼此依赖程度日益加深。美国企业自20世纪90年代以来，致力于提高企业的核心竞争力，而把企业的专业服务进行全球外包，这一成功的运作，极大地提高了美国产品和服务的全球竞争力，也进一步刺激了其他国家制造业对服务业空前高涨的关注热情。2013年4月，汉诺威工业博览会，德国提出“工业4.0”的概念，吹响了第四次工业革命的号角，它描绘了制造业的未来愿景，提出了继蒸汽机的应用、规模化生产和电子信息技术等三次工业革命后，人类将迎来以信息物理融合系统（CPS）为基础，以生产高度数字化、网络化、机器自组织为标志的第四次工业革命。产品和服务借助于互联网和其他网络服务，通过软件、电子和环境的结合，生产出全新的产品和服务。越来越多的产品功能无需操作人员介入，是自主的。现代服务产

业与传统产业的融合改造提升了传统产业，现代服务业正成为现代产业体系  
的纽带与核心。

## 3.2 全球信息技术服务业发展现状

信息技术服务业是伴随着信息技术革命浪潮而出现的新型现代服务业。一方面，现代服务业的发展，离不开科学技术尤其是信息技术的重要支撑和引导，只有依托信息网络的传播和信息技术的广泛应用才能得到快速发展；另一方面，服务业是信息技术应用的重要领域，现代服务业的高级阶段即信息化为特征的阶段。信息技术服务业是信息技术和现代服务业高度融合的产物。

### 3.2.1 基本现状

近年来，全球市场对信息技术服务的需求不断增加，带动产业规模快速扩大。虽然近几年受到金融危机影响，但信息技术服务业仍保持平稳增长态势。依据Gartner2014年10月的研究数据，2012年全球软件和信息  
技术服务行业规模为1.19万亿美元，2013年达到1.23万亿美元，2014年是1.52万亿美元，年复合增长率超过5%。

全球信息技术服务业（不含软件）2011年-2014年的支出数据如图3-1所示。

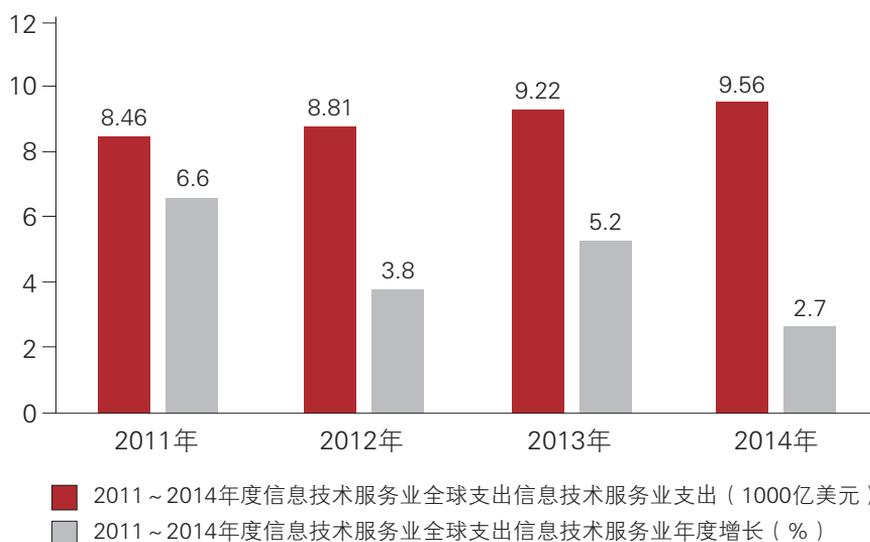


图3-1 2011-2014年全球信息技术服务市场规模与增长 (数据来源: Gartner Dataquest)

随着企业寻求从固定资本支出向运营支出转变的新形式，成本优化和从大型套件向流程自动化方面的支出转变将继续有益于可替代的软件并购模式。鉴于此，厂商提供的、采用开源策略的软件即服务（SaaS）、IT资产管理、虚拟化能力将继续受益。此外，移动设备支持或应用以及云服务的需求将为软件市场带来新的机遇。

### 3.2.2 发展趋势

#### 1. 全球信息产业软化和服务化趋势加剧，信息技术服务业成为信息产业发展新引擎

全球信息产业“软化”和“服务化”特征日趋明显，产业和市场的竞争重心正逐步由“产品和技术”向“应用和服务”转变。主要表现为：第一，产业结构逐渐从以硬件为核心向以软件和服务为主导的方向过渡，硬件产业比重下降，软件业与信息技术服务业比重持续提高，成为全球信息产业发展的新引擎；第二，软件与信息技术服务业持续向硬件行业渗透，

智能手机、智能穿戴设备和智能“X”设备，均整合了软件和云服务平台的商业模式，软件和信息技术服务成为硬件系统技术升级、模式创新的重要引擎；第三，技术进步、组织创新、专业化和生产创新等要素对增长率的贡献越来越大，产业活动中研发、设计、营销、服务等环节在产业价值链上的地位更为突出，信息技术领域中无论是新崛起企业还是老牌知名企业都将信息技术服务作为重点发展方向。以IBM、HP为代表的跨国巨头已实现了从传统硬件制造商向软件与信息技术服务企业的转型。以华为为代表的国内企业，其软件与信息技术服务占企业营收的比重也在进一步加大。

## 2. 市场广度不断扩展，产业规模持续增长

受信息技术创新、全球经济一体化和信息技术服务跨界改造传统行业趋势的共同推动，用户对信息资源的挖掘、利用和开发的要求日益提高。各国在信息技术服务领域的投入将逐年增加，对于企业级用户来说，信息技术服务将在改造生产模式、运营模式等方面发挥更加显著的作用。对于消费级用户而言，更加广泛的个人消费性需求，如健康管理、休闲活动等要求更好的服务体验。这些都将对信息化产品和信息资源利用提出更加多样化的需求，从而孕育出更大的市场，为信息技术服务业的发展提供广阔空间，为信息技术服务市场规模的持续增长奠定基础。

未来，全球信息技术服务产业规模将继续保持稳定增长势头，并成为整个信息技术产业发展中的最大亮点。受全球经济复苏对信息技术服务需求快速增加的驱动，各国和跨国公司也将更加注重把握信息技术服务市场，将信息技术服务业作为重点产业，制定相应发展战略，促进其快速稳步发展。

从国家竞争角度来看，美、日、欧等国家和地区竞争优势更加聚焦于IT咨询服务等高端环节。印度充分发挥“世界办公室”的优势，以外包为主的信息技术服务业一直保持高速增长。

### 3. 业务形态不断创新，服务范围持续拓展

信息技术服务日益广泛渗透到经济社会的各个方面，从生活性服务到生产性服务领域，信息技术服务均发挥着越来越重要的作用。特别是随着工业4.0的广泛深入推进，面向生产性服务的信息技术服务将崛起，成为行业发展的重要部分，成为社会进步和发展不可或缺的基础性产业。

从宏观产业布局的角度而言，信息技术服务业与其它的社会基础产业日益产生广泛而深入的联系。除了作为信息整合的重要手段服务于电信、电力、交通、医疗卫生、教育、金融和信息安全等领域外，信息技术服务正逐步成为产业核心要素，引领各个产业的技术升级和领域拓展、融合。

人们在消费产品的同时也在消费服务，信息技术服务进入了消费品时代。信息技术服务的范围也在不断扩展，广泛影响着社会发展的各个层面，成为整个社会的基础设施。

### 4. 市场竞争日趋激烈，技术创新和整合成为关键

随着互联网技术的进步，网络接入成本进一步降低、带宽持续增加、接入方式更加多样化，这为信息技术服务提供了优良的环境和广阔空间。发达国家的信息技术服务企业大力拓展全球市场，国际竞争日趋激烈。新技术的发展使得企业之间的竞争加剧，技术业务创新引发产业价值链不断延伸。在技术日新月异的环境下，产品和服务更新速度明显加快，新业务形态不断涌现。技术创新成为竞争的关键，符合产业发展趋势。只有具有市场潜力的新业务以及丰富、多元的服务和产品才能获得市场的认可。

基于信息技术服务的跨界业务模式越来越多地出现，基于创新业务模式的技术整合越来越明显地发挥了行业和产业改造中坚力量的作用。通过整合通信、数据分析，传统行业和产业的技术升级越发迅速，有力地推动了全球智能制造、智能医疗等领域的发展。

### 5. 资源整合速度加快，并购重组热度不减

从产业特点和企业规模看，信息技术服务企业两极化现象逐渐明显，

行业分化不断形成。不同规模的企业用户对信息技术服务需求的差异，带动小型公司在特定行业、领域的细分市场获得生存空间。同时，同业竞争的日益剧烈，使得中小企业发展机会受限，大型企业的稳固化趋势越来越明显，根据其自身的战略部署，收购相关中小企业，获取创新资源和服务客户，进一步巩固自己的领先优势。在不久的将来，信息技术服务领域的并购仍会继续上演，资本再次成为并购中的重要筹码，大型企业将不断通过并购实现规模效应和资源整合，力争把握标准制定的主动权，确保自己在市场竞争中处于不败之地。

### 3.3 我国信息技术服务业发展现状

#### 3.3.1 发展现状

##### 1. 信息技术服务业处在快速成长期

在我国，以信息技术服务为主营业务的专业服务商的出现尽管只有十多年，但中国信息技术服务业已颇具规模，信息技术服务业已经成为现代信息服务业的重要组成部分。目前我国信息技术服务业发展具备以下特点。

##### (1) 新兴信息技术服务比重继续提高，传统服务业务增速下降

从产业内部结构看，2014年1-12月，信息技术咨询服务、数据处理和存储服务为主的新型业务发展较快，增速高出全行业平均水平2.3和1.9个百分点；传统的系统集成（含支持与维护）服务收入则在全行业中的比重同比下降了0.3个百分点。

作为产业发展最早，最基础的领域，支持与维护市场至今仍保持着中速稳定的发展态势，技术和产品的更新给支持与维护带来根本的推动力量。系统集成虽然规模仍然巨大，但是其价值越来越多地倾向于咨询、投资保障和培训服务。信息技术培训需求在人才市场结构化短缺、

各产业信息化不断深入的背景下增长较快。信息技术外包服务在软件即服务（SaaS）和中小企业投资增长的推动下发展迅速。业务流程外包（BPO）在金融行业用户外包业务不断释放的推动中得到了飞速发展，是信息技术服务细分市场中最具成长性的领域。赛迪顾问研究表明，随着中国企业规模的不断扩大并在中国各地设立分支机构，IT系统规模扩大、复杂程度迅速提高，IT系统的维护难度和成本大大增加，因而企业用户对桌面IT外包服务的主观认可程度和客观需求都大为加强，越来越多的用户将企业内部非核心业务外包给信息技术服务供方。预测到2017年，中国桌面IT外包服务市场将达到121.69亿元，未来三年的复合增长率为20.98%，如表3-1所示。

表3-1 2015-2017年中国桌面IT外包服务市场规模与增长预测

	2015年（预测）	2016年（预测）	2017年（预测）
市场规模（亿元）	82.70	100.30	121.69
增长率	20.34%	21.28%	21.33%

（数据来源：赛迪顾问 2014,08）

从服务成熟程度和市场发展潜力来看，服务成熟度最高的是产品支持维护和系统集成，但是发展潜力最大的是信息技术咨询和外包业务市场。

**（2）政府及事业单位、大型国有企业是用户主体，市场还需进一步培育**

从需求方看，政府及事业单位、大型国有企业是用户主体，市场还需进一步培育。信息技术服务的市场需求体现出很明显的大客户支配的特点。政府、教育等机构和银行、保险、证券、电信、石化等中央级国有企业占据用户市场的绝对多数，这与政府部门实施的信息化战略关系密切。相比之下，中小企业和家庭用户的需求可以忽略。这说明市场需求主要来自政府和国有部门支配的资源，民营部门对信息化的自发需求还非常不足，市场还需进一步培育。

### (3) 国内厂商竞争力总体落后于跨国公司

从服务能力看，国内厂商竞争力总体落后于跨国公司。经过十多年的发展，国内已经涌现出一批服务能力较强、品牌知名度较高的信息技术服务企业，并在本地化、理解用户需求方面有着天然的竞争优势，但是竞争力总体还落后于IBM和HP等跨国公司，特别是在智能服务领域与跨国公司差距较大。

## 2. 服务模式向多元化发展

网络的快速发展，包括互联网的泛化，使其上的应用能够通过多种终端与个人紧密结合，创造和改变了多种企业及个人应用，为服务提供了新的实现手段，同时赋予了服务更多内涵，除软硬件技术支持服务外，以服务外包、IT咨询、IT培训为代表的新领域开始蓬勃发展，随着工业4.0的推进，生产性服务开始萌芽，信息技术服务业走向多元化发展模式。

(1) 服务外包快速崛起。随着网络化应用的普及，信息技术服务热点正在逐步发生转移：从系统的支持服务到对系统管理的外包，再到硬件的服务化、软件的服务化以及业务流程外包。信息技术服务产业的分工细化和前后业务分离引发了产业演进、延伸和调整，信息技术服务产业价值创造和传导机制正悄然改变，催生出日益庞大的服务外包市场。

(2) IT咨询高端突破。随着IT建设的推进，IT系统在用户业务中扮演越来越重要的角色，IT系统已经成为了金融、电信、制造、零售等重点行业用户的战略需求，这些行业用户对IT系统投资的优先级开始提升到最高层次，从根本上促进了IT咨询业的发展。随着系统应用的拓展而伴生的安全问题，对于防病毒、防入侵、数据备份和灾后备份需求的快速上升等，都成为IT咨询业的重点业务和新领域。

(3) IT培训重要性日渐凸显。伴随着中国IT产业二十余年的迅猛发展，特别是随着产业融合的日益加快和产业分工的不断深化，IT新业态和新市场日新月异，新型人才需求不断出现，IT教育培训关系到产业创新能

力和人才供给保障，对IT产业可持续发展的重要性越来越大。

(4) **数据存储与数据处理业务发展迅猛。**随着云计算业务模式的快速发展，基于云的大数据分析业务开始蓬勃发展，针对企业业务存量数据和即时数据的业务逻辑分析、业务决策支撑等服务性业务开始出现，特别是针对互联网交易形成的精准营销管理，已经成为下一个信息技术服务投资的重点。

### **3. 产业资源向环渤海、长三角、珠三角区域聚焦，中西部产业也开始步入快车道**

信息技术服务业是技术、人才密集型产业。产业集聚有利于吸引产业人才、构造人才梯队、完善人才服务，有利于以研发创新优势替代要素成本优势，形成创新型的产业集群，强化产业根植性。因此形成具有较强竞争力的产业集群已成为促进信息技术服务业快速发展的重要途径。资源正在向拥有人才、市场、基础设施、区位等优势的区域聚焦，信息技术服务业呈现出以环渤海、长三角、珠三角为“隆起带”的区域布局，北京、上海、深圳、广州、大连等地在政府政策的支持下信息技术服务业规模迅速扩大。与此同时陕西、成都、重庆、甘肃等西部后起之秀的信息技术服务业也开始蓬勃发展，2015年前3季度，西部地区完成软件业务收入3165亿元，同比增长19.3%，增速高出全国平均水平2.8个百分点。

### **4. 信息技术服务业层次有待进一步提高**

随着信息产业软化和服化趋势的日益显著，信息技术服务正迎来前所未有的发展良机。中国信息技术服务业发展迅速，产业规模不断增加。但在信息服务业中的比例还有待提高，长期来看将会制约中国社会经济信息化的效率，这一方面造成IT硬件设施的浪费和软件发展的滞后，另一方面也会降低企业各类组织的竞争力。

另外，我国信息技术服务水平还停留在较低层次，仍属于人力密集型的服，利润空间小，在研发、生产、服务、销售、渠道、应用为一

体的信息技术服务业体系和完善的生态链中，企业间的合作力度不大，还未形成规模优势、成本优势和技术优势。一方面，在软件和硬件服务化、服务形态多样化、多样形态协同化的背景下，作为以高端顾问形态出现的IT咨询，不仅自身附加值很高，而且对产业集聚的带动效应很大，中国本土企业在IT咨询上的能力还有待提高；另一方面，在面对比业务流程外包（BPO）更为高端的下一代外包主流——知识流程外包（KPO）时，国内企业还没有完全做好准备。KPO是用户化的研究解决方案，其流程可以简单归纳为：获取数据——进行研究、加工——销售给咨询公司、研究公司或终端客户。在一定程度上，KPO相对处于价值链上游，包括知识产权研究、产权和财务分析、市场研究、数据管理、规定制订、法律文书处理、会计事务处理等。目前，在中国开展KPO业务的公司尚属凤毛麟角，而其中绝大部分属于印度公司的中国分支机构，大部分本土外包服务供应商关注的重点仍然在信息技术外包（ITO）和BPO业务上，开拓高端外包的步伐仍需加快。

#### 5. 信息技术服务业企业结构不尽合理

中国信息技术服务商数量众多，按照统计，在国内与信息技术服务相关的企业中，有1.7万多家软件厂商通过了双软认定（软件企业的认定和软件产品登记认证），有5236家厂商获得了计算机信息系统集成资质，除此之外，还有280家企业获得信息工程监理资质以及3600多家公司从事服务外包业务。然而，龙头企业却屈指可数，对产业的带动作用有限，存在服务能力和服务水平良莠不齐，服务过于分散等问题，严重制约了信息技术服务业的整体发展水平。

## 3.3.2 发展趋势

### 1. 信息技术服务业成为新一轮竞争热点

从省市竞争角度来看，北京、上海、广东、江苏纷纷把软件和信息信息技术服务业作为发展战略重点，而大连、杭州、西安、成都等城市也纷纷瞄准发展热点、挖掘自身潜力，加大信息技术服务业发展力度，力争在未来产业竞争格局中获得更大发展空间。

### 2. 信息技术服务业服务模式将不断创新

随着IT软硬件新技术的不断出现，信息技术服务业将出现越来越多的新业态，主要表现在以下四个方面：

（1）云计算以共享基础架构的方法，将巨大的系统池连接在一起提供各种信息技术服务，其应用与发展促使未来互联网应用上升一个新台阶，使得IT基础架构、存储、软件等IT应用都以服务的形式提供给用户，IT外包服务、存储服务、云服务等将逐渐兴起，特别是随着光纤通信、虚拟化、信息安全等技术的成熟，带宽、绿色节能、安全等问题将得到较好的解决，上述服务将获得越来越广泛的认可。

（2）SoC（System on Chip）及嵌入式软件等技术使得计算平台从PC泛化到各个手机、家电、汽车等多种电子设备，同时3G、WiMax、Wifi、WAPI等无线通信技术的普及将带来移动网络宽带化、终端手机智能化、移动应用丰富化的新趋势，移动娱乐、移动互联网、移动商务、移动支付、移动办公等新服务将随之快速成长。

（3）大数据业务的兴起使得数据作为企业最为重要的资产被运营，基于存量数据和即时数据的深度关联分析，将促使企业在业务推进、经营决策、风险管控等方面的效率和智能化程度大大提升，数据资产方面的投资将成为未来信息技术服务领域最大和增长最迅速的方面。

（4）两化融合的推进，制造业与信息技术服务业的整合更加广泛和深入，利用新兴信息技术服务业务改造形成生产性服务业，帮助制造企业

在智能工厂的基础上实现智能生产、智能物流，将在最大程度上推动实现产业升级、结构优化。

### 3. 信息技术服务业产业结构更加优化

信息技术服务业范围很广，不同环节的服务在盈利水平上将呈现两极化的趋势：IT咨询、IT监理等投资保障服务、高端BPO、ITO、KPO、云服务 etc 新型服务业态盈利能力较强，将成为未来信息技术服务供方争夺的热点。而系统集成、劳动密集型BPO、信息技术运行维护服务等传统信息技术服务业规模仍将不断扩大，但利润率将有所下降。

信息技术服务产业所涉及的产业链比较庞杂，且各子行业情况不一，涉及咨询设计、系统集成、监理、教育培训、多模式外包、运维等多个领域，具有较长的产业链和较广的技术深度，同时具有劳动密集、资金密集和技术密集特点。进一步优化产业结构对于促进就业、转变经济增长方式将起到重要作用。

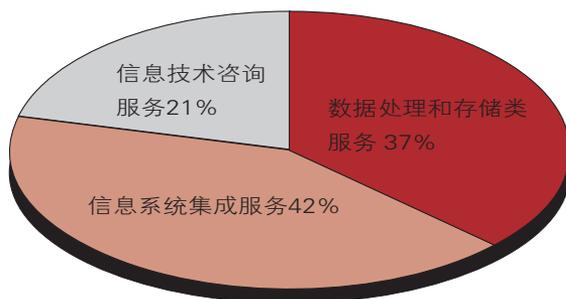


图3-2 2014年中国信息技术服务各产品市场结构（数据来源：赛迪顾问）

### 4. 信息技术服务业将为我国现代服务业的发展注入强劲动力

随着“互联网+”日渐成为经济转型、产业升级的重要手段，充分发挥基于互联网的生产性服务业在生产要素配置中的优化和集成作用，将信息技术服务的创新成果深度融合于经济社会各领域之中，提升实体经济的

创新力和生产力，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。“互联网+”行动计划将重点促进以云计算、物联网、大数据为代表的新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等的融合创新，发展壮大新兴业态，打造新的产业增长点，为大众创业、万众创新提供环境，为产业智能化提供支撑，增强新的经济发展动力，促进国民经济提质增效升级。现代服务业作为这一战略目标的重要一环，成为支撑“互联网+”战略的重要支柱。

作为现代服务业重要组成部分的信息技术服务，在推进现代服务业发展、提升社会经济整体信息化水平、健全和完善社会经济发展机制方面发挥着重要作用。特别是基于信息技术和制造业整合的工业4.0模式，更是引发第四次工业革命的重要理念。通过以信息技术服务为基础的生产性服务的引领，工业制成品与最终消费者之间的中间环节将被最大程度地消减，人类在信息技术这一新兴生产工具帮助下实现的产业升级，其杠杆作用更加凸显。发展信息技术服务业带来的不仅仅是本身的成长，更重要的是实现工业经济与服务经济的融合再造，从根本上提升整体经济的效率。

## **5. 在内需和出口的双重拉动下我国信息技术服务业将持续快速增长**

内需方面，随着工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化的深入发展，国民经济和社会信息化步伐正在加快：机械、冶金、交通、轻纺等现有产业信息技术改造逐步推进；金融、商贸、物流、电子商务等领域现代服务业快速发展；电子政务、教育、科研、卫生等社会事业信息化水平普遍提高；农村信息化开始提速等，为信息技术服务业提供广阔的市场空间和巨大的市场需求。

出口方面，IT产业是中国出口的主力军，其硬件产品的出口曾经带动了中国沿海地区实现了经济腾飞。但以简单劳动和土地价格低廉及良好的对外交通和其他基础设施为优势的加工贸易随着这些要素成本的逐步上升而慢慢丧失发展空间，必须通过培养新的高附加值能力，通过将产业向价

价值链高端跃迁获得发展空间；必须基于生产经验积累的产品相关技术，向产品生产的上游发展，实现出口产品的升级。信息技术服务外包是继续利用发达市场的需求，寻求产业升级获取更高附加值，增强自身产业和本地经济的重要途径。

## 6. 服务产品化趋势日益明显

在硬件同质化，软件规模化的发展趋势下，服务将成为决定IT系统对业务支撑能力的关键因素。因为服务是无形的，对于服务的需求、服务的质量、服务的内容都缺少成熟标准，产品化将是信息技术服务发展的必由之路。信息技术服务产品化主要解决的是服务的内容、价值的认定、服务质量的衡量，以及服务定价等问题，其最主要的挑战是在服务商内部关于模式、流程、人员和文化的挑战。服务产品化颠覆了过去的服务生产模式，未来将越来越成熟，用户的接受度也将大幅提高。

## 7. 资源整合将加快信息技术服务业核心竞争力的提升

相比于IBM、HP、埃森哲、NEC、NTT等欧美日信息技术服务企业，中国目前尚缺乏信息技术服务业的龙头企业，为了获得更具竞争力的产业地位，未来企业间的联合、兼并和重组将持续发生，将逐渐形成“市场向品牌产品集中，资源向优势企业集中，效益向规模企业集中”的格局转变，以大公司为核心的产业链整合效应将加大，未来的龙头型企业将凭借领先的技术和产品优势、强大的研发能力和人才基础、卓越的品牌形象、全球化的客户网络、巨大的资金规模、丰富的管理经验，在中国乃至全球信息技术服务市场占据重要地位。

未来10年，是我国经济社会发展的战略机遇期，也是现代服务业加速发展的机遇期。新的“十二五”规划中明确提出，对于包括信息技术产业在内的等多个战略性新兴产业，将加快促成其成为先导性的、支柱性的产业。2010年10月发布的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》指出，到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比

重达到15%左右。预示着战略性新兴产业的发展速度将进一步加快，而信息技术服务业将成为未来5年内促进我国服务业增加值提高，推动我国服务业发展的至关重要的环节。

### 3.4 支撑信息技术服务业发展的核心要素分析

信息技术服务业的快速发展，离不开人员、过程、技术、资源四大核心要素，如图3-3所示。

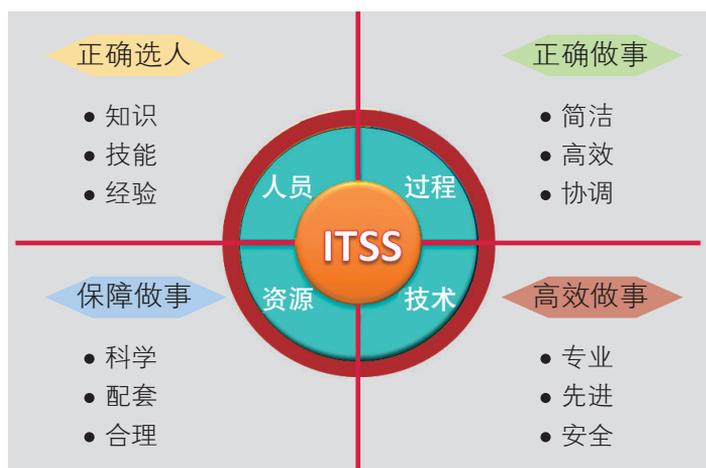


图3-3 信息技术服务核心要素

#### 1. 人员

人员是指信息技术服务生命周期中各类满足要求的人才的总称。一般而言，针对咨询设计、集成实施、运行维护和运营等典型的信息技术服务，所需要的人员包括项目经理（如系统集成项目经理、IT服务项目经理）、系统分析师、架构设计师、系统集成工程师、信息安全工程师、系统评测工程师、IT服务工程师、服务定价师、客户经理和日常IT服务人员等。

目前，针对信息技术服务人员，由于尚未形成统一的职业分类以及广泛认同的知识、技能和经验要求，使得信息技术服务供方面临如下挑战：

- （1）人员知识、技能和经验评估难；
- （2）不同人员交付同一信息技术服务的质量不一致；
- （3）人才流动率高，很难建设稳定的服务团队；
- （4）人才招聘难，很难形成合理的人力资源池。

因此，提升信息技术服务业人员的专业化水平具有如下必要性：

- （1）有助于建立与业务发展相适应的人才队伍，保障业务连续性和稳定性；
- （2）有助于改进和完善人才培养模式，提高人才培养质量；
- （3）有助于优化人力资源管理，提高管理效率和降低管理成本。

## 2. 过程

过程是通过合理利用必要的资源，将输入转化为输出的一组相互关联和结构化的活动，是提高管理水平和确保服务质量的关键要素。信息技术服务的典型运营服务过程包含：咨询设计、集成实施、运行维护和运营服务。当前信息技术服务业发展中，过程要素所面临如下挑战：

- （1）过程没有明确定义，完全按照操作人员的个人习惯执行；
- （2）过程定义不清晰，不具备按照过程管理思路执行的价值；
- （3）过程定义太复杂，执行效率严重下降甚至影响业务运营；
- （4）没有明确的过程目标，操作人员不清楚每一项活动应该做到什么；
- （5）对过程没有监督，不清楚过程的稳定性；
- （6）对过程没有考核，不能得到持续改进。

因此，过程规范化的必要性如下：

- （1）确保过程可重复和可度量；
- （2）有效控制因未明确定义而引发的潜在风险；

- (3) 通过对过程进行评价和度量，可持续提升过程的效率；
- (4) 通过过程实现规范化管理，可持续提高信息技术服务质量；
- (5) 通过规范化的过程管理，提高效率，减少人员和成本的投入。

### 3. 技术

技术是指交付满足质量要求的信息技术服务应使用的技术或应具备的技术能力，以及提供信息技术服务所必须的分析方法、架构和步骤。在提供信息技术服务过程中，可能面临各种问题、风险以及新技术和前沿技术应用所提出的新要求，服务供方应根据需方要求或技术发展趋势，具备发现和解决问题、风险控制、技术储备以及研发、应用新技术和前沿技术的能力。当前信息技术服务业发展中，技术要素面临如下挑战：

- (1) 为满足企业的目标和业务需求，组织对IT技术的依赖程度越来越高；
- (2) 激烈的市场竞争，也使得组织对技术的要求越来越高；
- (3) 低成本、高效率的服务需求，对组织的技术研发和使用能力提出了更高的要求。

因此，技术体系化的必要性如下：

- (1) 提高信息技术服务质量、降低信息技术服务成本；
- (2) 减少人员流失带来的损失；
- (3) 及时应用和推广成熟技术；
- (4) 做好新技术研发和储备；
- (5) 在提供信息技术服务中使用一致的技术标准。

### 4. 资源

资源是指提供信息技术服务所依存和产生的有形及无形资产，如咨询服务供方为满足需方的需求，提供咨询服务所必须具备的知识、经验和工具等。根据所提供的信息技术服务类型的不同，所需要的资源也不尽相同，但可以对其进行汇总。例如，咨询设计服务和运行维护服务所使用的

资源包括知识库、工具库、专家库、备件库和服务台等。当前信息技术服务业发展中，资源要素面临如下挑战：

- (1) 忽略资源的价值，投入不够，导致资源不足；
- (2) 对资源的使用不重视，重复投资现象严重；
- (3) 缺乏利用资源的统一规划，资源的利用率不高；
- (4) 资源的更新不及时，与市场需求、技术研发脱节。

因此，资源系统化的必要性如下：

- (1) 统筹资源开发利用，确保与业务运营、技术研发协调一致；
- (2) 确保提供满足质量和成本要求的信息技术服务；
- (3) 明确各类资源管理的要点，提高资源使用率；
- (4) 结合市场和业务发展需求，确保能及时更新资源，提高资源的使用率和使用质量。



## 四、国内外信息技术服务 标准化现状

### 4.1 国际标准化组织现状

#### 4.1.1 国际标准化组织

国际标准化组织（ISO）是世界上最大的国际标准制定组织和出版组织之一，成立于1947年，总部设在瑞士日内瓦。ISO是独立的政府性国际组织，不属于联合国，但与联合国的许多组织和专业机构保持密切联系；还与很多国际组织就标准化问题进行合作，其中同国际电工委员会（IEC）的关系最为密切。

ISO是由来自全世界的162个国家（包括发展和发展中国家及过渡经济体）的国家标准机构组成的联合体。目前，ISO拥有19500多个国际标准和和其他类型的规范性文件。ISO的业务范围从传统活动（例如农业和建筑）到机械工程、制造和配电系统，直至交通、医疗器械、信息和通信技术，以及良好管理实践和服务标准。

##### 1. ISO/IEC JTC1 SC7

ISO/IEC 第1联合技术委员会（ISO/IEC JTC1）是ISO和IEC共同成立的负责信息技术领域国际标准制定的一个技术委员会，是在原ISO/TC97（信息处理标准委员会）、IEC/TC83（信息技术设备委员会）和IEC/TC47/SC47B（微处理器分委员会）的基础上于1987年合并组建而成。当1987年JTC1建立之初即成立了第7分技术委员会（SC7），软件工程国际标准化工作主要由ISO/IEC JTC1 SC7负责进行，并以软件工程作为它最初的名字和工作领域。

随着近20年的发展，SC7的工作领域已由最初的软件工程扩展到了现在的软件与系统工程。目前，SC7由16个工作组组成，这些工作组如图4-1所示。

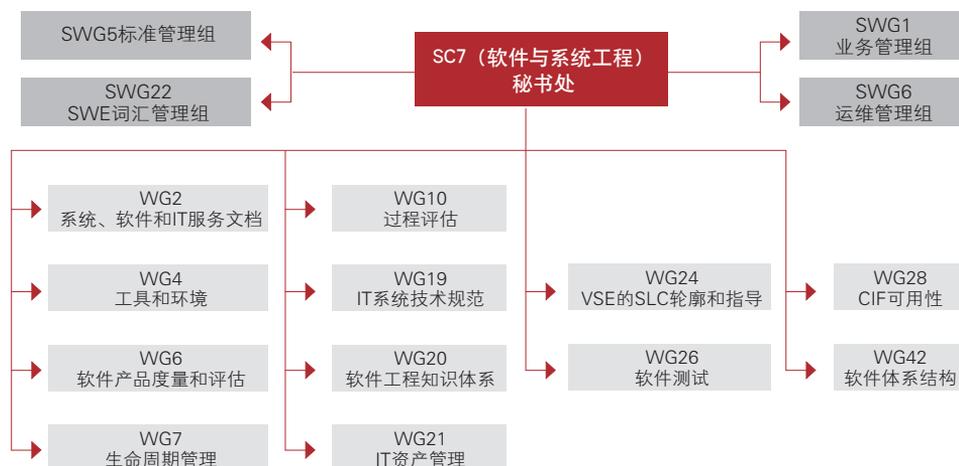


图4-1 ISO/IEC JTC1 SC7组织结构图

SC7的工作项目主要涵盖以下领域：

### (1) 软件与系统工程

在与国际系统工程理事会（INCOSE）、IEEE计算机协会（IEEE-CS）、IT服务管理论坛（itSMF）、信息系统审计和控制协会（ISACA）等各方的合作中，SC7致力于不断开发和改进描绘软件和系统工程良好惯例的标准和用于一致性地评估组织软件和系统工程实践的准则。为在小型企业使用SC7标准提供指南的工作也已启动。同时，还开发了系统和软件质量保证的各部分标准。

### (2) 软件系统产品

为使得需方和买方能计算和记录软件产品的规模、表达度量并评价所生产的软件质量，SC7持续地开发和改进标准，使之对最终的产品或应用系统有所贡献。这些内容集中体现在通常称为SQuaRE（Software

product Quality Requirements and Evaluation) 的ISO/IEC 25000系列标准。

对于信息系统文档编制领域相应的标准 (ISO/IEC 6592和15289) 正在编制中。通过与IEEE-CS和INCOSE的合作, 对软件和系统架构的工作已经取得成果, 其中采用了IEEE的标准形成ISO/IEC 42010。关于软件测试方面的一个新课题也已经启动。

### (3) 企业架构

在与对象管理组织 (OMG) 的合作中, SC7致力于发展和改进开放分布式处理 (ODP) 标准来整合IT与业务系统的定义, 并提供软件和系统工程工具来实现企业信息系统。

### (4) 软件工程知识体系

在与IEEE计算机协会 (IEEE-CS) 的合作中, 以其软件工程知识体系指南 (SWEBOK) 为蓝本, SC7发表了一份技术报告 (ISO/IEC TR 19759)。有关软件工程师认证的项目近期已经开始工作。此外正在考虑可能时将INCOSE的系统工程手册 (第三版) 作为ISO/IEC的技术报告。

### (5) IT资产管理

SC7正在持续开发和改进关于描述软件资产管理环境的基本要求相关标准的工作。

截止到2015年5月, SC7负责制定发布标准有153个, 如图4-2所示。同时, 有47个正在进行的标准研发项目。标准的分布概览如图4-3所示。

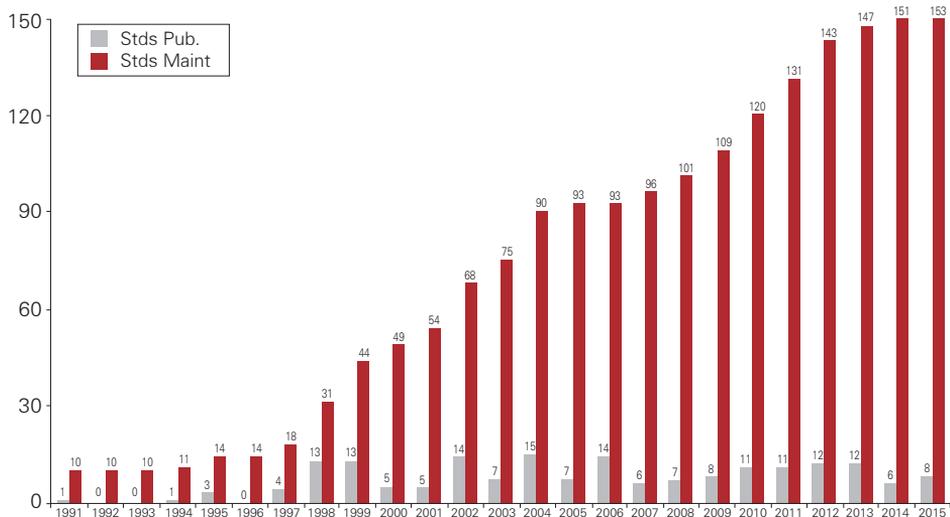


图4-2 ISO/IEC JTC1 SC7发布标准统计

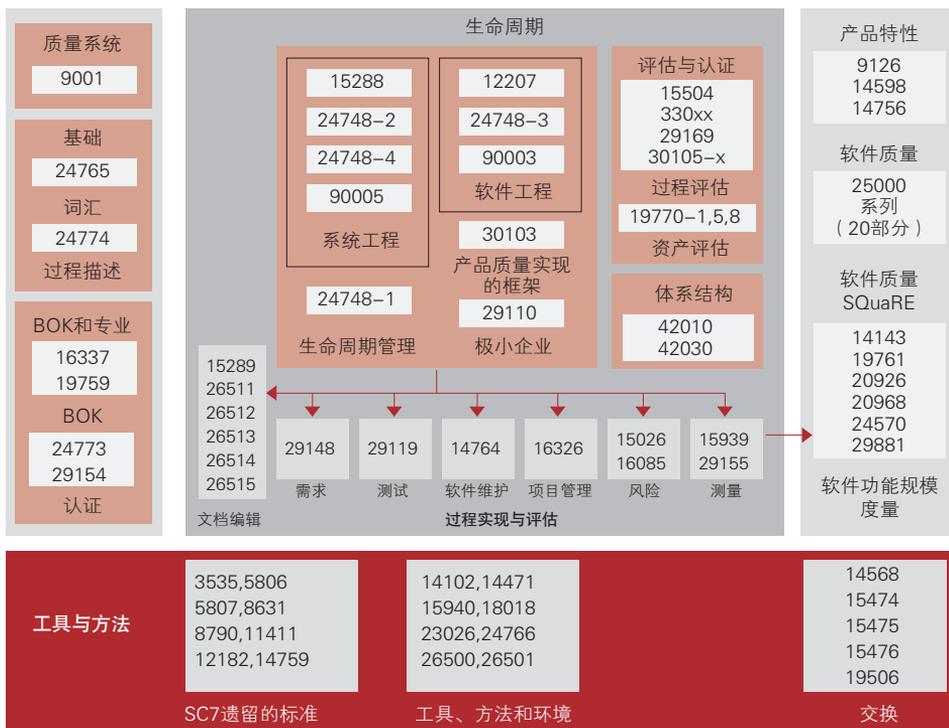


图4-3 ISO/IEC JTC1 SC7标准分布概览

与信息技术服务相关的标准主要包括：

- IT服务管理：ISO/IEC 20000信息技术 服务管理 系列标准；
- IT治理：ISO/IEC 38500组织信息技术治理；
- 软件维护：ISO/IEC 14764信息技术 软件维护；
- 系统工程：ISO/IEC NP 90006，ISO 9001:2000在IT服务管理中应用指南。

## 2. ISO/IEC JTC1 SC40

2013年11月4-9日在法国Perros-Guirec 第28届JTC1全体会议21号决议上，将IT治理、IT服务管理、IT驱动服务等三个领域的标准化工作进行整合，成立“IT服务管理和IT治理”分技术委员会ISO/IEC JTC1 SC40，主要致力于IT服务管理与IT治理标准的研究。该研究组的工作范围是：

(1) 开发IT服务管理和IT治理的标准、工具、框架、最佳实践和相关文档，包括的领域活动有审计领域、数字取证、治理、风险管理、外包、服务操作和服务维修，但不包括JTC1 SC27和JTC1 SC38覆盖的范围和工作项目。

(2) SC40相关标准包括：

IT治理：ISO/IEC 38500系列标准的发展和相关文档，ISO/IEC JTC1 SC40/WG1工作组负责制定组织的IT治理领域的标准，正在制定的标准如表4-1所示。

表4-1 IT治理国际标准列表

序号	标准号	标准名称
1	ISO/IEC 38500	信息技术 IT治理 组织的IT治理
2	ISO/IEC 38501	信息技术 IT治理 组织的IT治理实施指南
3	ISO/IEC 38503 WD	信息技术 IT治理 对IT治理的评估
4	ISO/IEC 38504 PDTR	《信息技术 IT治理 IT治理的根原则架构》技术报告
5	ISO/IEC 38505-1 NWIP	信息技术 IT治理 ISO/IEC 38500在数据治理方面的应用

序号	标准号	标准名称
6	ISO/IEC 38505-2 PDTR	信息技术 IT治理 ISO/IEC 38505-1在数据管理方面的影响
7	ISO/IEC 30120	信息技术 软件与系统工程 IT审计 支持IT治理评估的审计准则
8	ISO/IEC 30121	信息技术 数字取证风险框架的治理

IT服务管理：ISO/IEC 20000系列标准的发展和相关文档，ISO/IEC JTC1 SC40/WG2工作组负责制定IT服务管理领域的标准，已制定的和正在制定的IT服务管理标准如表4-2所示。

表4-2 IT服务管理国际标准列表

序号	标准号	标准名称
1	ISO/IEC 20000-1:2011	信息技术 服务管理 第1部分：服务管理 体系要求
2	ISO/IEC 20000-2:2012	信息技术 服务管理 第2部分：服务管理体系应用指南
3	ISO/IEC 20000-3:2012	信息技术 服务管理 第3部分：ISO/IEC 20000-1范围定义与应用指南
4	ISO/IEC 20000-5 (PDTR)	信息技术 服务管理 第5部分：ISO/IEC 20000-1 实施计划样例
5	ISO/IEC 20000-6	信息技术 服务管理 第6部分：服务管理体系审计和认证组织要求
6	ISO/IEC 20000-8	信息技术 服务管理 第8部分：服务管理体系在小型组织的应用指南
7	ISO/IEC 20000-9	信息技术 服务管理 第9部分：ISO/IEC 20000-1在云服务中的应用指南
8	ISO/IEC 20000-10	信息技术 服务管理 第10部分：定义和概念
9	ISO/IEC 20000-11	信息技术 服务管理 第11部分：ISO/IEC 20000-1:2011与服务管理框架的关系指南
10	ISO/IEC 20000-12	ISO/IEC 20000-1:2011与CMMI-SVC服务管理框架的关系指南
11	ISO/IEC 20000-13	信息技术 服务管理 第13部分：ISO/IEC 20000-1:2011与COBIT服务管理框架的关系指南

IT驱动服务/业务流程外包：ISO/IEC 30105系列标准的发展和相关文档，ISO/IEC JTC1 SC40/WG3工作组负责制定IT驱动服务/业务流程外包领域的标准，已制定的和正在制定的标准如表4-3所示。

表4-3 IT驱动服务/业务流程外包国际标准列表

序号	标准号	标准名称
1	ISO/IEC 30105-1	IT驱动服务/业务流程外包 生命周期过程 第1部分：过程参考模型
2	ISO/IEC 30105-2	IT驱动服务/业务流程外包 生命周期过程 第2部分：过程评价模型
3	ISO/IEC 30105-3	IT驱动服务/业务流程外包 生命周期过程 第3部分：过程测量框架和组织成熟度模型
4	ISO/IEC 30105-4	IT驱动服务/业务流程外包 生命周期过程 第4部分：定义和概念
5	ISO/IEC 30105-5	IT驱动服务/业务流程外包 生命周期过程 第5部分：指南

### 3. ISO/IEC JTC1 SC38

随着“云计算”概念的兴起，各大信息技术服务厂商已相继推出各自的“云计算”产品，当前，“云计算”标准化工作也已经越来越受到更加广泛的关注。2009年10月24日，信息技术领域的国际标准化官方组织ISO/IEC JTC1在以色列特拉维夫召开的2009年全会上正式通过了成立分布应用平台服务分技术委员会（简称“SC38”）的决议，并明确规定SC38下设面向服务的体系结构（SOA）工作组、云计算服务水平协议（CCSLA）工作组、云计算互操作性和可移植性（CCIP）工作组与跨设备和云服务数据流工作组（CCDF）。

该研究组的主要工作是：

- 提出针对云计算的分类、术语等建议；
- 研究分析云计算标准化现状；
- 提出云计算的标准化需求及标准的市场前景分析；
- 与云计算相关的标准制定组织建立联系并协同工作；

- 向SC38提出云计算的标准化工作建议。

## 4. ISO/IEC JTC1 SC6

ISO/IEC JTC1 SC6 是ISO/IEC JTC1的第6分技术委员会，主要致力于系统间远程通信和信息交换方面的研究，其标准化涉及开放系统之间的信息交换，包括系统功能、规程、参数和设备，及其使用条件，标准化包含底层服务和协议，包括物理层、数据链路、网络和传输以及上层。该分技术委员会在信息技术的服务质量方面提出发布了两项标准：

- ISO/IEC 13236:1998 信息技术 服务质量：框架；
- ISO/IEC 13243:1999 信息技术 服务质量：方法与机制指南。

### 4.1.2 国际电信联盟电信标准化部门

国际电信联盟（ITU）是世界各国政府的电信主管部门之间协调电信事务方面的一个国际组织，成立于1865年5月17日。当时有20个国家的代表在巴黎签订了一个“国际电信公约”。1906年有27个国家代表在柏林签订了一个“国际无线电报公约”。1924年在巴黎成立了国际电话咨询委员会。1925年成立了国际电报咨询委员会，1927年在华盛顿成立了国际无线电咨询委员会。1932年70多个国家代表在西班牙马德里开会，决定把上述两个公约合并为一个“国际电信公约”，并将电报、电话、无线电咨询委员会改为“国际电信联盟”，此名一直沿用至现在。

ITU-T是国际电信联盟的电信标准化部门，成立于1993年，它的前身是国际电报和电话咨询委员会（CCITT）。ITU-T研究和制订除无线电以外的所有电信领域标准，目前电信标准化部设有10个研究组，分别从事：

- SG2：操作问题；
- SG3：经济和政策问题；
- SG5：环境和气候变化；
- SG9：宽带有线和电视；
- SG11：协议和测试规范；

- SG12: 性能、服务质量 ( QoS ) 和体验质量 ( QoE ) ;
- SG13: 未来网络;
- SG15: 传输和接入;
- SG16: 多媒体;
- SG17: 安全。

### 4.1.3 其他标准化组织

随着信息技术的飞速发展,新技术和新的服务模式不断出现,比如云计算、SOA等。这些新技术和新服务模式正在被越来越广泛地了解 and 接受,市场潜力十分巨大,国内外各大信息技术服务供方已在逐步推出各类相关产品。为规范和引导这些新技术、新服务模式的发展,相应的各种标准化组织也纷纷成立,研究各自领域的标准。

#### 1. 结构化信息标准促进组织 (Organization for the Advancement of Structured Information Standards, OASIS)

OASIS是一个非赢利的国际协会,致力于电子商务相关标准的制定和推广,也是目前制定Web服务标准最多的一个组织。除了制定通用的电子商务、Web服务和安全标准之外,OASIS还制定了很多针对行业的电子标准。OASIS理事会成员几乎全部来自微软、IBM、BEA system、Oracle、Sun、SAP AG、诺基亚等业界大公司。OASIS为SOA专门成立了六个技术委员会 ( Technical Committees ), 分别负责制定电子商务、Web Service开发和部署、服务质量以及面向服务架构等方面的标准。

#### 2. 开放SOA合作组织 (Open SOA Collaboration, OSOA)

OSOA是一个非正式的厂商联盟,使得各厂商能够共同开发一个语言中立的编程模型。该编程模型帮助企业软件开发人员能够最大限度的发挥SOA架构的特性和优势。目前加入OSOA的厂商包括IBM、BEA、SAP、Oracle等。尽管OSOA不是一个标准化组织,但由于有IBM、BEA等业界厂商的支持,它制定的规范很可能会成为事实上的标准。因此,我们可以

把它看作一个准标准化组织。OSOA成立了两个项目组，分别负责制定服务组件架构（SCA）和服务数据对象（SDO）规范。

### 3. 万维网联盟（World Wide Web Consortium, W3C）

W3C成立于1994年，主要负责制定Web相关标准和规范，比如HTML、CSS等。W3C专门成立了Web服务专区，下辖六个工作组，负责制定Web服务相关的标准。W3C对Web服务的发展可谓功不可没，像非常著名的SOAP和WSDL皆出自于W3C。

### 4. Web服务互操作组织（Web Services Interoperability Organization, WS-I）

WS-I是一个开放的厂商联盟，鼓励任何对Web服务有兴趣的厂商加盟并贡献自己的力量。它主要致力于提升Web服务基于平台、操作系统和编程语言中的互操作能力，其成员几乎覆盖了所有重量级厂商，如IBM、Sun和BEA等。

### 5. 互联网工程任务组（Internet Engineering Task Force, IETF）

IETF是定义标准因特网操作协议（像TCP/IP）的团体，IETF接受国际互联网协会Internet架构委员会（Internet Architecture Board, IAB）的监督管理。IETF的成员分别来自于互联网协会的个人或者组织成员。

## 4.2 国内标准化组织现状

### 4.2.1 全国信息技术标准化技术委员会

全国信息技术标准化技术委员会（简称“信标委”），原全国计算机与信息处理标准化技术委员会，成立于1983年，是在国家标准化管理委员会和工业和信息化部共同领导下，从事全国信息技术领域标准化工作的技术组织，负责对ISO/IEC JTC1国际归口工作。信标委标准化工作覆盖全国信息技术领域，主要包括：计算技术、信息的采集、表示、处理、

安全、传输、交换、表述、管理、组织、存储和检索，以及系统和工具的规定、设计和开发等。

多年来，信标委在我国信息技术标准的规划、计划、立项、研究以及制定等方面发挥了巨大作用，特别是在中文信息处理标准化（诸如汉字编码、少数民族字符编码、中文字型字库以及中文API等）、“三金”工程标准化及软件工程标准化等方面做出了突出贡献。截至2014年5月，信标委共归口国家标准800项，国家标准制、修订项目计划343项，行业标准75项。涉及词汇、编码字符集和字型、数据通信、软件和系统工程、卡和身份识别、程序设计语言、图形图像表示、信息技术设备、多媒体、自动识别和数据采集技术、数据管理、文件描述与处理语言、用户接口、信息技术教育、生物特征识别、分布应用平台与服务、信息技术可持续发展等领域。目前我国现行国家标准81项、行业标准11项和正在制定的软件工程标准19项。与此同时，还积极参与国际标准化活动，建立了中欧、中美、两岸信息技术标准的技术交流与合作机制。

信标委现有来自工业和信息化部、财政部、总装备部、教育部、公安部、住建部、中纪委、国家信访局、国家信息中心、中国残疾人联合会、各地方经信委等部门和产、学、研单位的132名委员。委员会下设22个分技术委员会、18个工作组。

#### 4.2.2 全国信息安全标准化技术委员会

2002年4月，在全国信息技术标准化技术委员会信息技术安全分技术委员会的基础上，成立了全国信息安全标准化技术委员会，全国信息安全标准化技术委员会是在信息安全技术专业领域内，从事信息安全标准化工作的技术工作组织。委员会负责组织开展国内信息安全有关的标准化技术工作，技术委员会主要工作范围包括：安全技术、安全机制、安全服务、安全管理、安全评估等领域的标准化技术工作。全国信息安全标准化技术委员会现有来自工业和信息化部、公安部、安全部、国家保密局、国家

密码管理委员会、认监委、总参、科学院等30多个部门和单位的49名委员。委员会下设7个工作组，组织结构如下图4-4所示。



图4-4 全国信息安全标准化技术委员会组织结构图

### 4.2.3 其他标准化组织

#### 1. 长风联盟

长风开放标准平台软件联盟（简称“长风联盟”）是在北京市科委等政府有关部门的支持下，由坚持自主创新发展之路的软件与信息服务企业、科研机构、高等院校、用户和第三方机构联合成立的一个创新型产业联盟。长风联盟成立于2005年，通过技术工作组（TF）和联合实验室的合作创新机制，凝聚了业界一批产学研骨干，在基础软件、SOA、服务保障、SaaS等方面联合开展技术创新工作，取得丰富技术创新成果。在信息技术服务领域，该联盟先后推出《SOA推进战略白皮书》、《SOA参考架构白皮书》、《SOA电子政务总体技术架构与解决方案》、《长风联盟

《软件服务运营推进战略白皮书》（SaaS白皮书）等研究成果，为该领域标准的研制工作提供了丰富的研究素材。

## 2. SOA标准工作组

由全国信息技术标准化技术委员会设立的SOA标准工作组负责我国SOA国家标准制定，组织全国范围内的SOA标准应用和推广，配合开展行业或领域相关的SOA标准化工作，并负责对口ISO/IEC JTC1 SC38 WG-SOA及ISO/IEC JTC1 SC7 SG-SOA承担SOA国际标准化工作、促进我国与国际SOA标准化的融合发展。

## 3. 各地软件服务业行业协会

在信息化主管部门的指导下，各地软件及信息服务业相关的行业协会根据各自的信息技术服务产业发展现状和区域特征，制定了信息技术服务相关的地方标准和规范。比如，由北京信息化协会牵头，组织业内有重要影响的信息技术服务企业及本领域内有重要影响的专家，对北京市电子政务运维工作有特点的部门进行了重点调研，对本行业主流信息技术运行维护服务产品进行比较分析、对行业发展方向进行了深入研讨，并在此基础上，制定了“北京市电子政务信息技术运行维护服务支撑系统系列规范”。

# 4.3 信息技术服务相关标准

## 4.3.1 ITIL

ITIL（Information Technology Infrastructure Library，IT基础架构库）从复杂的IT管理活动中梳理出各组织所共有的最佳实践（如事件管理、问题管理、变更管理、配置管理、服务水平管理、可用性管理等），然后将这些流程规范化、标准化，明确定义了各个流程的目标、范围、职能和责任、成本和效益、规划和实施过程、主要活动、主要角色、关键成功因

素、绩效评价以及其他流程的相互关系等。

从1980年至今，ITIL经历了三个主要的版本：

● Version 1 — 1986 ~ 1999年

原始版，主要基于职能型的实践，开发了40多卷图书。ITIL v1由十位顶级IT管理专家共同编写，后来这十位专家将其传播到全球，特别是传播到欧洲各国。荷兰政府将ITIL v1作为政府信息技术服务采购的强制标准，之后ITIL v1在欧洲得到广泛应用。

● Version 2 — 1999 ~ 2006年

ITIL v2版，主要基于流程型的实践，共有10本图书，包含7个体系，分别是服务支持、服务提供、实施服务管理规划、应用管理、安全管理、基础架构管理及ITIL的业务前景。ITIL v2在全球得到广泛应用的转折点是四大信息技术服务管理（ITSM）软件厂商将其作为其ITSM软件的强制标准。

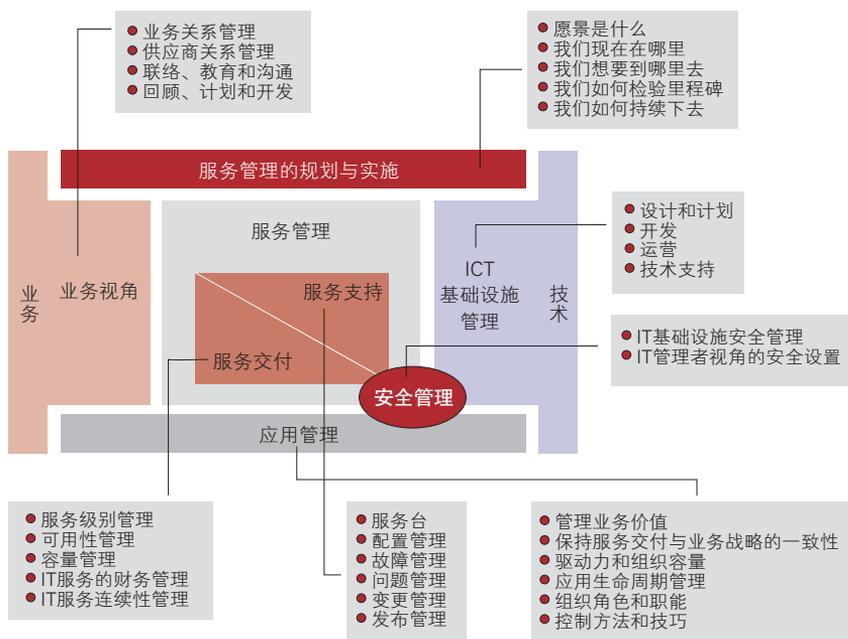


图4-5 ITIL v2 框架图

● Version v3 2011版— 2004~2011年

基于服务生命周期的ITIL v3整合了v1和v2的精华，与时俱进地融入了IT服务管理领域当前的最佳实践。使用五个主要书面指导文件，分别论述了信息技术服务的服务战略、服务设计、服务转换、服务运营和服务的持续改进。涉及4个职能：服务台、运营管理、应用管理、技术管理；以及26个流程：事件管理、事故管理、请求实施、问题管理、资产与配置管理、变更管理、发布与部署管理、服务级别管理、连续性管理、可用性管理、能力管理、信息技术服务财务管理、信息安全管理、服务报告、业务关系管理、供应商管理、知识管理、服务目录管理、战略制定、需求管理、服务组合管理、评估、服务验证与测试、转换规划与支持、访问管理。

2010年ITIL的创作团队为了纠正错误、响应接收到的信息反馈，更新了版本，消除了原版中的不一致性，提高了清晰度和结构，推出了ITIL v3 2011版。ITIL v3 2011的构架如图4-6所示。



图4-6 ITIL-2011 框架图

## 4.3.2 ISO/IEC 20000

2000年11月，英国标准协会（BSI）发布了以ITIL为核心的国家标准BS15000；随后，2005年5月，国际标准组织（ISO）快速通道的方式批准通过了ISO/IEC 20000的标准决议，并于12月15日正式发布了ISO/IEC 20000标准。

ISO/IEC 20000标准对于企业或组织的IT服务管理有重要的指导作用，ISO/IEC 20000具体规定了IT服务管理行业向企业及其客户有效地提供服务的、一体化的管理过程以及过程建立的相关要求，帮助识别和管理信息技术服务的关键过程，保证提供有效的信息技术服务以满足客户和业务的需求。它着重于通过“信息技术服务标准化”来管理信息技术问题，即将信息技术问题归类，识别问题的内在联系，然后依据服务级别协议进行计划、管理和监控，并强调与客户的沟通。

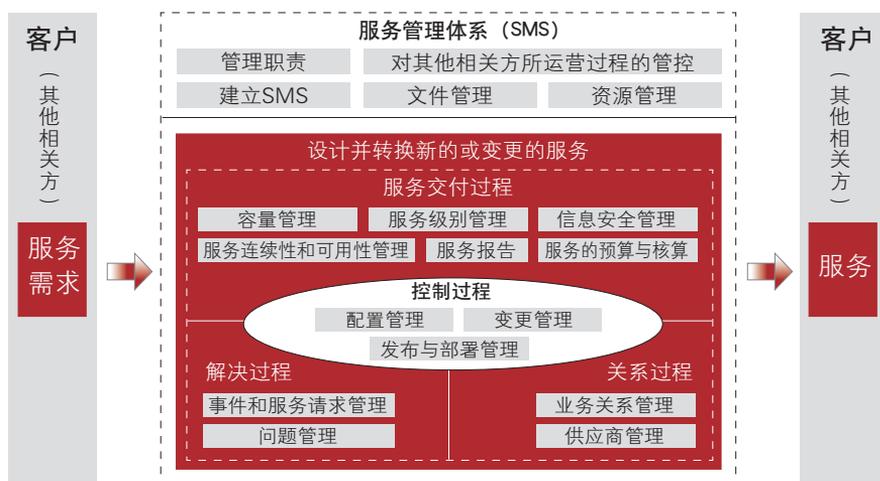


图4-7 ISO/IEC 20000 原理图

在我国，目前已经以等同采用的方式，正式发布了两项ISO/IEC 20000标准，分别是：

- GB/T 24405.1 信息技术 服务管理 第1部分：规范
- GB/T 24405.2 信息技术 服务管理 第2部分：实践导则

#### 4.3.3 COBIT

成立于1969年的美国信息系统审计与控制协会（ISACA），于1996年推出了用于“IT审计”的知识体系COBIT（Control Objectives for Information and related Technology，信息系统和技术控制目标），COBIT包含34个信息技术过程控制，并归集为四个控制域：IT规划和组织（Planning and Organization）、系统获得和实施（Acquisition and Implementation）、交付与支持（Delivery and Support）以及信息系统运行性能监控（Monitoring）。

COBIT目前已成为国际上公认的IT管理与控制框架，已在世界一百多个国家的重要组织与企业中运用，指导这些组织有效地利用信息资源，有效地管理与信息相关的风险。该框架如图4-8所示。

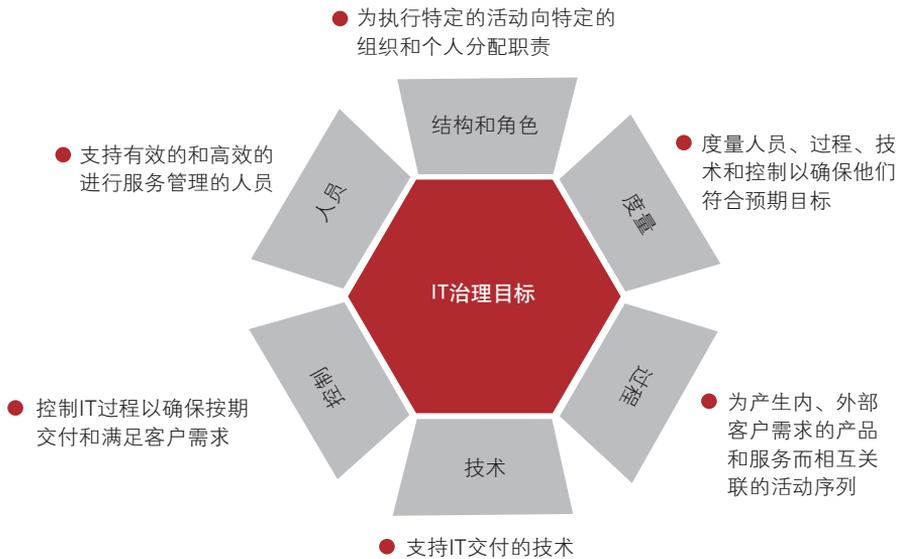


图4-8 COBIT框架

该框架的意义在于：COBIT实现了企业目标与IT治理目标之间的桥梁作用。

首先，COBIT考虑了企业自身的战略规划，对业务环境和企业总的业务战略进行分析定位，并将战略规划所产生的目标、政策、行动计划作为信息技术的关键环境，并由此确定IT准则。

IT为企业战略提供了基于技术的解决方案，为满足业务战略需求提供了技术与工具。在IT准则的指导下，利用控制目标模型，分别从规划与组织、获取与实施、交付与支持、监控等过程进行控制、管理信息资源。在IT管理的同时，引入审计指南，从而保证IT资源管理的安全性、可靠性和有效性。

COBIT实现可跟踪的业绩衡量，通过平衡记分卡可以在财务（企业资源管理）、客户（客户关系管理）、过程（内部网，工作流工具）、学习（知识管理）等方面维持平衡，评价企业目标的实现情况以及IT绩效，并调整业务目标和IT战略，进行持续的IT管理。

COBIT采用成熟度模型，可以定位自己企业的IT管理目前在业界所处的位置，以及未来努力的方向，通俗地说就是给IT管理“打分”。

COBIT还提供了目前最佳案例和关键成功因素（CSF），供企业和组织借鉴。

从内容上看，COBIT覆盖了从分析、设计到开发、实施到运营、维护的整个过程，COBIT覆盖整个信息系统的全部生命周期，其视野是最为开阔的。

#### 4.3.4 ISO/IEC 38500

2008年4月，ISO/IEC正式发布IT治理标准ISO/IEC 38500，它的出台不仅标志着IT治理从概念模糊的探讨阶段进入了一个正确认识的发展阶段，而且也标志着信息化正式进入IT治理时代。这一标准将促使国内外一直争论不休的IT治理理论得到统一，也促使我国在引导信息化科学方面发

挥重要作用。

ISO/IEC 38500可以用于任何规模的组织，包括公/私有性质的公司，政府机构以及非营利组织。这一标准提供了一个IT治理的框架，以协助组织高层管理者理解并履行他们对于其组织IT使用的既定职责，实现IT治理的有效性、可用性及效率。

ISO/IEC 38500提出了IT治理的EDM模型，它略微不同于管理者典型使用的PDCA模型。在这一模型中，管理者依据业务压力、监管责任、利益相关方期望及业务需求来监督（Monitor）并评估（Evaluate）组织的IT使用，而后指导（Direct）实施政策方针以弥补差距。该模型如图4-9所示。

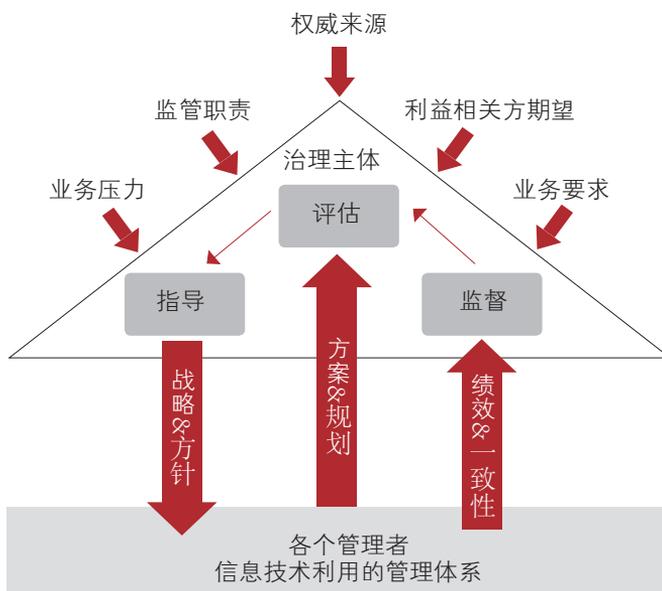


图4-9 EDM模型

ISO/IEC 38500给出了IT治理的基本、原则性的建议，定义了组织开展IT治理的六个基本原则，并结合EDM模型的应用，形成了IT治理的相关任务和要求。近年来，ISO/IEC SC40工作组也在推进ISO/IEC 38500标准的改版和修订，ISO/IEC 38501、ISO/IEC 38502等系列标准的研究也在稳

步推进中。

#### 4.3.5 ISO/IEC 27000系列标准

ISO/IEC 27000系列标准是信息安全管理体系统列标准，包括：

- ISO/IEC 27000 原理与术语；
- ISO/IEC 27001 信息安全管理体系统要求；
- ISO/IEC 27002 信息技术 安全技术 信息安全管理实践规范；
- ISO/IEC 27003 信息安全管理体系统实施指南；
- ISO/IEC 27004 信息安全管理体系统指标与测量；
- ISO/IEC 27005 信息安全管理体系统风险管理；
- ISO/IEC 27006 信息安全管理体系统认证机构的认可要求ISMS；
- ISO/IEC 27007 信息技术-安全技术 信息安全管理体系统审核员指南。

其中ISO/IEC 27001是标准族的主标准，其前身为英国的BS 7799标准，各类组织可以按照ISO/IEC 27001的要求建立自己的信息安全管理体系统（ISMS）。ISO/IEC 27001标准规定了在组织背景下建立、实施、维护和持续改进信息安全管理体系统，还包括信息安全风险评估和处置要求，可裁剪以适用于组织等。该标准的要求是通用的，适用于所有的组织，不考虑类型、规模和特征。

ISO/IEC 27002可作为组织基于ISO/IEC 27001实现信息安全管理体系统（ISMS）过程中选择控制时的参考，或作为组织在实现通用信息安全控制时的指南。ISO/IEC 27002共包括35个主要安全类别以及114项控制。

#### 4.3.6 云基础设施管理接口标准

云基础设施管理接口（CIMI）要解决提供商（云服务商）提供的基础设施的生命周期管理问题。CIMI并非管理用户（云用户）在云服务商基础设施上所运行的应用程序和服务。

虽然CIMI在一定程度上可能适用于其他云服务模型，例如平台即服

务（“PaaS”）或存储即服务（“SaaS”），但这不在CIMI的设计目标范围内。CIMI允许用户和所有为管理云基础设施提供标准CIMI接口的多个提供商之间进行交互操作。接口使用超文本传输协议（HTTP）发送和接收JSON（Java脚本对象表示法）或XML（可扩展标记语言）格式的消息。

CIMI采用常用的REST（表述性状态转移）作为操作的基础并通过该接口进行标准化。REST是一套原则，第一次由Roy Fielding在一篇博士论文中提出，是基于SOAP的web服务协议的替换协议。

CIMI对基础设施云中各种典型的可用资源建模，并用各种类型的键值对集合和每种资源进行表示。

CIMI模型记录在CIMI标准（DSP 0263）第5章中，包含58个资源，这些资源被组织成：

- 云接入点 是找到所有其他资源以及该特定云的能力的起点；
- 机器资源 与计算基础设施相关的资源；
- 卷资源 与存储基础设施相关的资源；
- 网络资源 与网络基础设施相关的资源；
- 系统资源 与机器、卷和网络的聚合关系相关的资源；
- 监控资源 与资源的计量和事件相关的资源。

CIMI模型在DSP 8009中被记录为XML模式，在DSP 0264中被记录为CIM模型。对于面向开发人员的CIMI典型操作的简介，CIMI Primer DSP 2027记录了许多范例。

#### 4.3.7 ITSS系列标准

ITSS（Information Technology Service Standards，ITSS）是一套成体系和综合配套的信息技术服务标准库，全面规范了信息技术服务产品及其组成要素，用于指导实施标准化和可信赖的信息技术服务。

##### 1. ITSS的来源

ITSS是在工业和信息化部、国家标准化委员会的联合指导研制

的，是我国信息技术服务行业最佳实践的总结和提升，也是我国从事信息技术服务研发、供应、推广和应用等各类组织自主创新成果的固化。

## 2. 组成要素

信息技术服务由人员（People）、过程（Process）、技术（Technology）和资源（Resource）组成，简称“PPTR”。其中：

- 人员：指提供信息技术服务所需的人员及其知识、经验和技能要求；
- 过程：指提供信息技术服务时，合理利用必要的资源，将输入转化为输出的一组相互关联和结构化的活动；
- 技术：指交付满足质量要求的信息技术服务应使用的技术或应具备的技术能力；
- 资源：指提供信息技术服务所依存和产生的有形及无形资产。

## 3. 生命周期

信息技术服务生命周期由规划设计（Planning & Design）、部署实施（Implementing）、服务运营（Operation）、持续改进（Improvement）和监督管理（Supervision）5个阶段组成，简称“PIOIS”。

（1）规划设计：从客户业务战略出发，以需求为中心，参照ITSS对信息技术服务进行全面系统的战略规划和设计，为信息技术服务的部署实施做好准备，以确保提供满足客户需求的信息技术服务。

（2）部署实施：在规划设计基础上，依据ITSS建立管理体系、部署专用工具及服务解决方案。

（3）服务运营：根据服务部署情况，依据ITSS，采用过程方法，全面管理基础设施、服务流程、人员和业务连续性，实现业务运营与信息技术服务运营的全面融合。

（4）持续改进：根据服务运营的实际情况，定期评审信息技术服务满足业务运营的情况，以及信息技术服务本身存在的缺陷，提出改进策略和方案，并对信息技术服务进行重新规划和部署实施，以提高信息技

术服务质量。

(5) 监督管理：本阶段主要依据ITSS对信息技术服务服务质量进行评价，并对服务供方的服务过程、交付结果实施监督和绩效评估。

#### 4. ITSS的内容

ITSS是依据上述原理制定的一系列标准，是一套完整的信息技术服务标准体系，包含了信息技术服务的规划设计、部署实施、服务运营、持续改进和监督管理等全生命周期阶段应遵循的标准，涉及咨询设计、集成实施、运行维护、服务管控、服务运营和服务外包等业务领域。



# 五、信息技术服务标准体系及建设思路

## 5.1 标准体系简介

标准体系是一种由标准组成的系统，是为了实现系统的目标而形成的一整套内在联系的、科学的有机整体。标准体系内部各标准不是杂乱无序的堆积，而是按照一定的结构逻辑组合在一起。因此，标准体系是一个概念系统，是人为组织制定的标准形成的人工系统。

### 1. 标准体系结构

标准体系结构是指标准系统内各标准之间有机联系的表现方式。形成标准体系结构的主要方式有层次和并列两种：层次是指一种方向性的等级顺序，层次间彼此存在着制约关系和隶属关系；并列是指同一层次内各类或各标准之间存在的方式和秩序，同层次内部通过并列方式展现各类和各项标准。

### 2. 标准体系表

标准体系表是将信息技术服务范围内的标准，按照一定的标准体系结构形式排列起来的图表，反映了信息技术服务标准体系的全貌，表明了体系内各标准之间的关系。

## 5.2 标准体系建立原则

标准体系的建立原则是：目标明确，整体性强，整个体系具有有序性、开放性与动态性的特点。

## ● 目标性

任何标准体系的建立均有其明确的目标。建立信息技术服务标准体系的目标是：按照科学的分类体系指导信息技术服务标准化工作成体系成系统地开展，解决信息技术服务发展过程中的共性技术问题，从而降低服务和技术的研究、生产、使用或消费、维护及管理的成本和风险，使标准化工作发挥最佳效益。

## ● 整体性

现代标准化以标准的整体性为特征。构成标准体系的各标准，并不是独立的要素，标准之间相互联系、相互作用、相互约束、相互补充，从而构成一个完整统一体。

## ● 有序性

标准体系是一个相当复杂的系统，包含为数众多的标准，体系内部各标准不是杂乱无章的堆积，整个标准体系的结构层次应该是有序的。标准体系结构应具备合理的层级、序列和数量比例。标准体系结构层次的有序性是由系统中各层次要素之间的依从关系决定，上一层是对下一层的抽象（归纳），而下一层又是上一层的具体化。

## ● 开放性与动态性

标准是科学技术和生产水平的综合反映，科学技术不断发展，生产水平不断提高，标准也需要不断提高水平、拓宽领域、更新范围。这就决定了标准体系必须随着科学技术和生产力的发展而不断发展。

因此，标准体系既不是封闭的，也不是绝对静止的。任何标准体系总是处于某种环境之中，总是要同环境之间进行相互作用，交换信息，并且不断地调整或淘汰那些不适用的要素，及时补充新的要素，使标准体系处于不断改进的过程中。

### 5.3 ITSS体系框架

信息技术服务标准（ITSS）体系的提出主要从产业发展、服务管控、业务形态、实现方式、服务安全、内容特征和行业应用等7个方面考虑，分为基础标准、服务管控标准、服务业务标准、服务外包标准、服务安全标准、服务对象特征和行业应用标准，体系框架如图5-1所示。

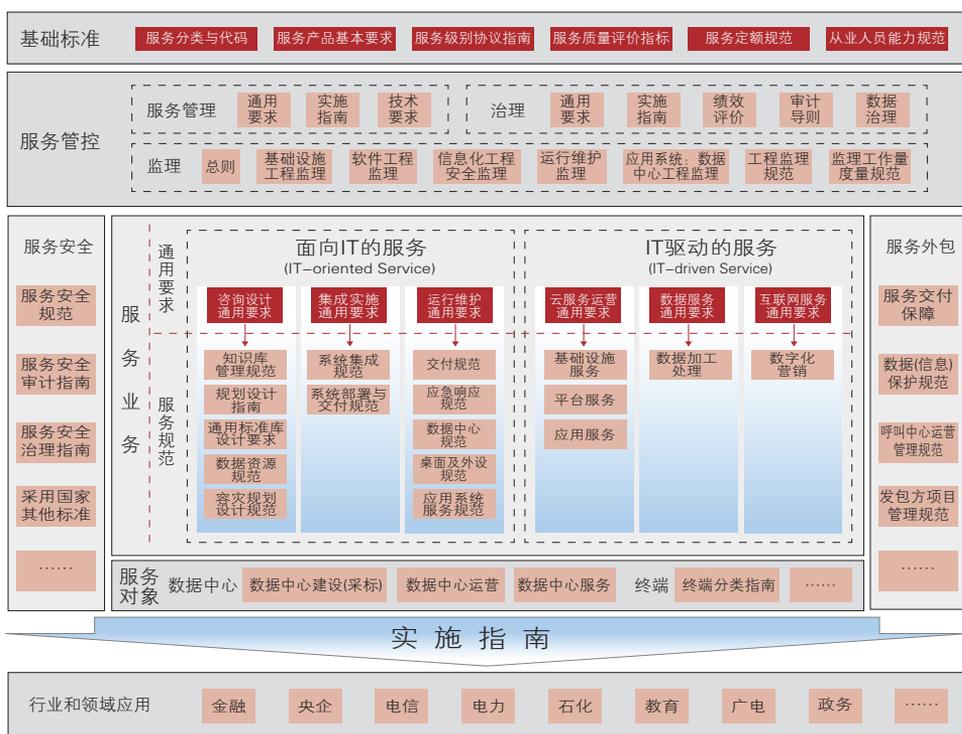


图5-1 ITSS体系框架

ITSS体系框架内容如下所述：

1. 基础标准旨在阐述信息技术服务的业务分类和服务原理、服务质量评价方法、服务人员能力要求、服务定额规范等。
2. 服务管控标准是指通过对信息技术服务的治理、管理和监理活

动，以确保信息技术服务的管控经济有效。阐述治理的要求、实施、指标、审计以及对数据的治理；阐述服务管理的方法、实现以及技术规范；阐述信息技术服务各个环节和层面的监理规范等。

3. 服务业务标准按业务类型分为面向IT的服务标准（咨询设计，集成实施和运行维护）和IT驱动的服务标准（云服务运营、数据服务、互联网服务），按标准编写目的分为通用要求、服务规范和实施指南等类型，其中通用要求是对各业务类型基本能力要素的要求，服务规范是对服务内容和行为的规范，实施指南是对服务的落地指导。

4. 服务外包标准是信息技术服务采用外包方式时的通用要求及规范。

5. 服务安全标准重点规定事前如何预防、事中如何控制、事后如何审计服务安全以及整个过程如何持续改进，并提出组织的 service 安全治理规范，以确保服务安全可控。

6. 服务对象特征按照对象类型分为数据中心和终端。数据中心围绕数据中心的建设、运营和外部服务内容和行为进行规范；终端主要定义终端分类指南等。

7. 行业应用标准包含各行业进行定制化应用落地的实施指南和结合行业特点的相关标准。

ITSS体系是动态发展的，与信息技术服务相关的技术和产业发展紧密相关，同时也与标准化工作的目标和定位紧密相关。

## 5.4 ITSS体系表

图5-2是按照各专业领域划分的ITSS体系表。

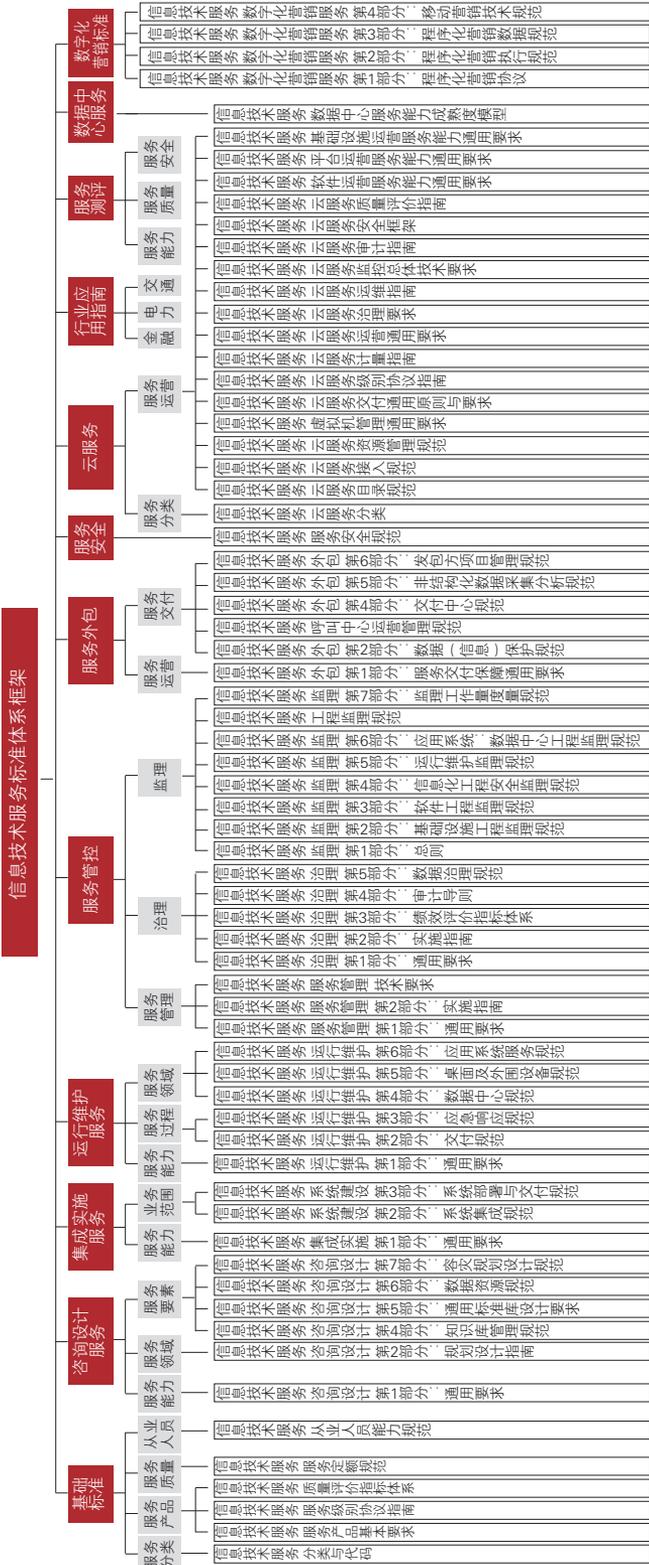


图5-2 ITSS体系表4.0

## 5.5 ITSS持续改进机制

ITSS体系建设主要由四个环节完成，即体系预研、研制开发、验证与试点、体系改进，这四个环节将促进标准体系不断完善和改进，如图5-3所示。

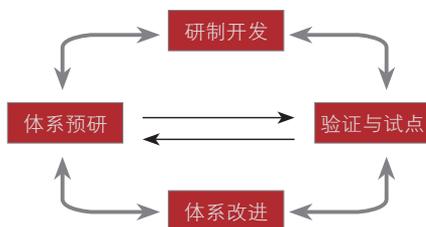


图5-3 ITSS体系建设环节

在上述四个环节中，主要包括以下工作任务：ITSS研发、ITSS推广、ITSS管理及服务、ITSS持续改进，如图5-4所示。

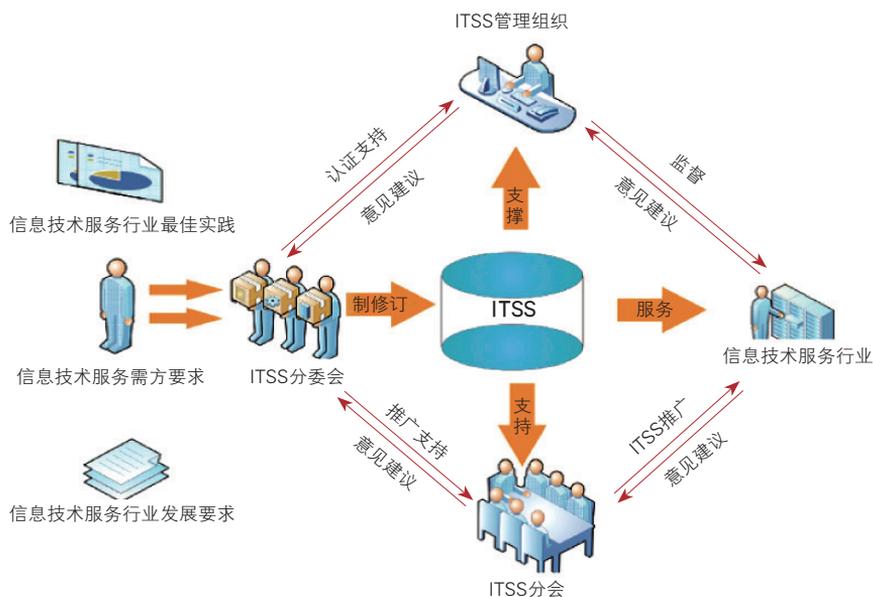


图5-4 ITSS体系工作任务

- **ITSS研发**：由ITSS分委会负责整合信息技术服务行业最佳实践、需求方要求，并根据行业发展要求，制定标准并研发相关产品。
- **ITSS推广**：由ITSS分会负责，推广方式包括论坛、专题讲座、媒体宣传、年会、支持政府采购促进政府采购标准化工作（见附录F）等。在此过程中收集具体的应用需求，为ITSS的持续改进提供必要的支持。
- **ITSS管理**：通过对ITSS相关的咨询培训、认证等服务机构进行授权管理，为ITSS的持续改进提供必要的支持。
- **ITSS服务**：由授权的ITSS咨询培训、认证等服务机构向信息技术服务行业不同类型用户提供培训、测评等专业服务，收集对ITSS的意见建议，为ITSS的持续改进明确需求。
- **ITSS持续改进**：由ITSS分委会负责进行。具体活动包括：
  - ◇ 定期向ITSS推广组织、ITSS管理组织收集与ITSS有关的意见建议；
  - ◇ 通过分析，寻求并证实问题产生或潜在的原因，提出改进ITSS措施办法；
  - ◇ 依据国家标准制修订工作程序要求，对ITSS进行修订；
  - ◇ 跟踪并评估ITSS改进成效。

ITSS建设及持续改进的具体进度计划如表5-1所示。

表5-1 信息技术服务标准工作进度计划

阶段	主要工作任务	进度计划	主要参与方
标准体系 预研	1. 了解信息技术服务业发展现状及趋势； 2. 了解信息技术服务标准化需求； 3. 明确信息技术服务标准化工作思路； 4. 确定信息技术服务标准化工作内容及工作机制。	2008.1— 2009.4	该项工作主要由信息技术服务标准工作组秘书处（现为：ITSS分委会秘书处）负责完成。  注：ITSS体系1.0版本于2009年5月发布。

阶段	主要工作任务	进度计划	主要参与方
标准研制开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>按照“急用先上、成熟先行”的标准制修订原则开展标准研制工作；</li> <li>优先开展基础标准研制工作，同时对运行维护、咨询设计、集成实施、服务外包等领域按照“成熟先行”的原则启动标准研制工作；</li> <li>对SaaS、云计算等新兴领域，优先开展标准化研究工作，并在此基础上开展标准研制工作；</li> <li>积极参与服务外包、IT治理、IT审计等相关领域的国际标准化工作；</li> <li>积极主导云计算、数据治理、服务运维等国际标准化工作。</li> </ol> <p>注：信息技术服务标准化工作进度见附录D。</p>	2009.4—	<ol style="list-style-type: none"> <li>秘书处负责总体协调；</li> <li>各工作组组长单位负责提出相关专业领域的标准化需求、标准制修订计划，并组织该专业组成员单位起草标准；</li> <li>各成员单位结合自身的技术、市场优势，有选择地参加标准研制工作。</li> </ol> <p>注：ITSS体系2.0版本于2010年7月发布。</p>
标准验证与试点	<ol style="list-style-type: none"> <li>对于已形成征求意见稿并且是自主制定的国家、行业标准，选择具备条件的区域、行业开展标准验证工作；</li> <li>对通过验证的标准，选择具备条件的区域、行业开展标准应用推广试点工作；</li> <li>结合国务院要求，及时探索贯彻标准的机制和模式。</li> </ol>	2010.12— 2011.12	<ol style="list-style-type: none"> <li>ITSS指导协调组负责组织协调；</li> <li>秘书处负责组织工作组成员单位提供技术支持；</li> <li>指导协调组中各省市成员单位组织标准验证与试点工作；</li> <li>工作组中各成员单位结合自身情况，支持行业客户开展标准试点工作。</li> </ol>
标准体系改进	<p>结合下列情况对标准体系进行改进：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>工信部、国标委等政府主管部门的相关政策要求；</li> <li>标准研制及标准验证和试点的情况；</li> <li>信息技术服务的产业及技术发展现状；</li> <li>深入开展信息技术服务标准化工作的要求。</li> </ol>	2013.2—	<ol style="list-style-type: none"> <li>各工作组组长、成员单位将对标准体系的改进意见反馈秘书处；</li> <li>秘书处负责结合标准体系建设现状及标准化工作要求组织改进标准体系。</li> </ol> <p>注：ITSS体系3.0版本于2013年4月发布。</p>

## 5.6 标准冲突解决办法

通过多年的工作，并经过多次研究分析和总结，目前整个信息技术服务标准存在的潜在冲突问题主要包括：

1. **专业领域之间的边界问题**：重点体现在集成实施、运行维护等两个专业领域的标准与服务外包之间的边界存在冲突。

2. **各专业领域的标准内容存在冲突**：目前涉及的范围包括咨询设计、集成实施、运行维护、服务管控、服务外包等相关标准中均涉及人员能力要求的内容，但不协调一致。

3. **ITSS体系外的标准与ITSS体系中的标准之间的冲突**：主要是GB/T 24405.1-2009（ISO/IEC 20000-1）、GB/T 24405.2-2009（ISO/IEC 20000-2）、GB/T 22080-2008（ISO/IEC 27001）以及现有的软件工程标准、信息化标准中涉及到咨询设计、集成实施、运行维护、软件过程改进标准与新制定的标准之间的冲突。

针对上述三个问题，拟采用表5-2所示的冲突解决办法。

表5-2 标准冲突解决办法

编号	冲突	解决办法
1	专业领域之间的边界问题	1. 采用专业组协调机制，即由秘书处组织，召集各专业组负责人就边界问题进行讨论，并形成统一的、协调一致的解决办法； 2. 若各专业组不能就边界问题达成一致，则由ITSS分委会全体会议的形式进行协调或投票解决，并上报ITSS指导协调组。
2	各专业领域的标准内容存在冲突	存在两个专业组共同起草相关内容的情况下，若彼此之间无差异或存在交叉重复现象，在无法实现不交叉、不重复的条件下，则划归到基础标准内统一起草。 例如，咨询设计、集成实施、运行维护、服务管控、服务外包等相关标准中均涉及人员能力要求的内容，将不在这些相关专业组内单独起草人员能力相关标准，而是由基础标准统一研究制定《信息技术服务 从业人员能力规范》，其他专业组采用。

编号	冲突	解决办法
3	ITSS体系外的标准与ITSS体系中的标准之间的冲突	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 若体系外标准是适用的，则ITSS中的某些条款可直接采用，否则列入参考文献的范畴；</li><li>2. 若体系外标准已不满足当前技术和产业发展需求，则不采用、不参考体系外标准。</li></ol>

## 六、重点领域标准研制

### 6.1 基础标准

基础标准是信息技术服务的共性抽象，也是整个标准体系的基础和根本。其标准结构如图6-1所示。其中，《信息技术服务 分类与代码》提出了信息技术服务的定义、范围和活动类型，为ITSS体系的建立提供了范围基础；《信息技术服务 服务产品基本要求》提供了一个服务产品研发和服务产品组成要素的基本模型，规定了组织在实施服务产品研发过程中和完成研发服务产品时应具备的要素；《信息技术服务 服务级别协议指南》、《信息技术服务 质量评价指标体系》、《信息技术服务 服务定额规范》及《信息技术服务 从业人员能力规范》结合ITSS的原理和本质特征，分别提出了信息技术服务的服务级别协议管理要求、质量管理要求、服务定额要求及从业人员能力要求。本类标准适用于ITSS体系中其他各方面的专业标准。

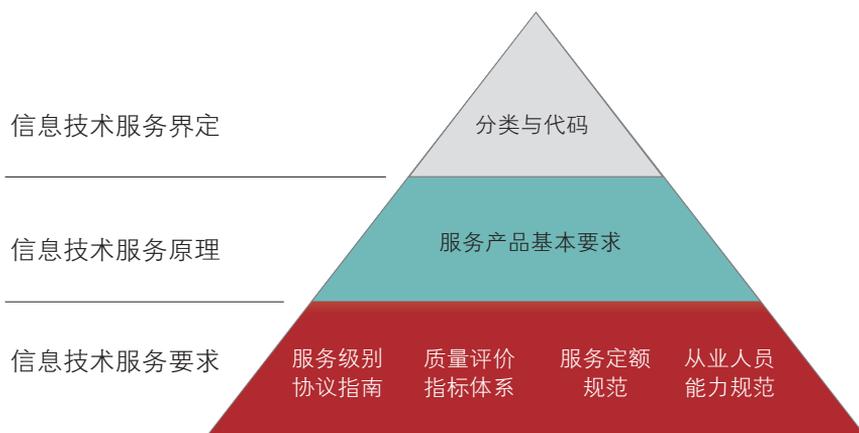


图6-1 基础标准框架图

计划研制的基础标准如表6-1所示。

表6-1 基础标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务分类与代码	本标准规定了信息技术服务的分类与代码。	本标准适用于信息技术服务的分类、管理和编目；也适用于信息技术服务的信息管理、信息交换及统一核算，供科研、规划、统计等工作使用，作为各类信息技术服务信息系统进行信息交换的准则。	发布
2	信息技术服务产品基本要求	本标准规定了信息技术服务产品的基本要素和研发管理要求。	本标准适用于所有信息技术服务组织。可用于指导服务供方实施服务产品研发；指导服务供方研制完整的服务产品；为服务需求方提供选择服务产品的判断依据；第三方评价服务供方的服务产品能力。	草案
3	信息技术服务服务级别协议指南	本标准给出了信息技术服务级别协议框架，明确了服务级别协议的管理要求，并提供了服务级别协议的应用指南及示例。	本标准为供需双方建立并管理一致的、全面的、量化的服务级别协议提供指南。	报批
4	信息技术服务质量评价指标体系	本标准建立了信息技术服务质量模型，规定了适用于各类信息技术服务的质量评价指标体系及评价方法。	本标准为信息技术服务相关方评价信息技术服务质量提供一致的、公正的方法或依据。	报批
5	信息技术服务服务定额规范			未启动
6	信息技术服务从业人员能力规范	本标准通过规定信息技术服务供方在人员方面应具备的条件，促进所有从事信息技术服务工作的企业、机构向需方提供高质量的服务。	本标准通过借鉴国际标准ISO20000以及ITIL等服务管理方法论的相关思想，规范信息技术服务过程中涉及的关键人员角色（包括职责、胜任力和工作规范），给出信息技术服务中通用的人员要求，提出可以满足业务中对人员所需的基本条件和度量方法。适用于选择信息技术服务的需方、内部或外部服务供方（包括咨询人员）和信息技术审计人员。	报批

## 6.2 服务管控标准

服务管控是通过对信息技术服务的治理、管理和监理活动，以确保信息技术服务的经济有效。

服务管控的三种活动与信息技术服务的关系如图6-2所示。

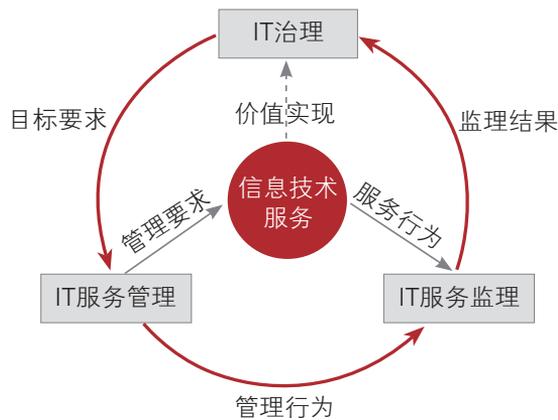


图6-2 信息技术服务管控模型（GMS模型）

IT治理制定了信息技术服务管理的目标要求，IT服务监理对信息技术服务的服务行为和IT服务管理的管理行为进行监理，并将监理结果输出给IT治理，上述活动形成一个闭环，最终由IT治理实现信息技术服务的价值。计划研制的服务管控标准如表6-2所示。

表6-2 服务管控标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务 服务管理 第1部分：通用要求	本标准规定了信息技术服务管理体系的通用要求，这些要求包括信息技术服务管理体系的建立、实施、保持和改进。	本标准用于证实被评估单位具有稳定地提供满足顾客要求和适用法律法规要求的信息技术服务管理的能力。本标准适用于对外或对内提供信息技术服务管理活动的各种规模、各种类型的组织。	征求意见

序号	标准名称	内容	用途	状态
2	信息技术服务 服务管理 第2部分： 实施指南	本标准从方法论角度给出信息技术服务管理项目实施过程中各个实施阶段（理念导入、现状评估、流程设计、工具实施、上线推广、持续改进等）的工作目的、工作任务等实施要求。	本标准用于指导组织实施《信息技术服务管理 第1部分 通用要求》，落实改进和服务能力提升。	征求意见
3	信息技术服务 服务管理 技术要求	本标准提出了信息技术服务的管理信息流理念，并据此形成了信息技术服务管理技术要求框架，规定了管理主体与管理对象之间的管理行为覆盖三个层次化管理域：监控管理、过程管理和决策支撑。标准对三个管理域内各自的管理行为和管理指标做出了约束，并对三个管理域之间的数据接口规范做出了定义。	本标准用于：服务需方判断供方的服务管理水平在技术上是否满足需求，为量化服务产品的交付打下基础；为服务供方服务管理的改进提供支持；为第三方改善审计要求和审计手段，帮助行业形成规范化的服务管理体系；为政府部门和行业协会制定产业监管措施，帮助提升整体产业的技术水平。	发布
4	信息技术服务 治理 第1部分： 通用要求	本标准提出了IT治理框架下的通用要求，定义了有关IT治理术语，制定了IT治理方法论，界定了IT治理的战略、组织和架构，明确了信息技术服务管理生命周期中的各个治理对象，以协助组织建立有效、高效和合理的IT决策机制、责任归属框架和管理流程，从而为IT价值实现、IT风险管控提供保障。	本标准促进组织可靠、高效和合理的利用信息技术，从而为利益相关方提供评估依据，为组织管理者提供信息和指导，为组织IT实施提供客观评价原则；为国内企业、政府组织和公共机构等提供IT治理通用要求和指导原则。	报批
5	信息技术服务 治理 第2部分： 实施指南	本标准遵循IT治理通用规范，结合业务需求与监管要求，明确IT治理决策体系以及责任归属、流程关系与责任主体，协助组织建立有效、高效和合理的IT决策机制、责任归属框架和管理流程，从而为IT价值实现、IT风险管控提供保障。	本标准主要用于IT治理实施体系，指导关键信息技术活动，进而增加业务价值，并降低业务风险。指导企业内部控制的实施，促进IT治理领域的规范化，提升企业效益和创新能力。	征求意见

序号	标准名称	内容	用途	状态
6	信息技术服务治理 第3部分：绩效评价指标体系	本标准提出了IT治理指标体系，从多个维度对IT治理的绩效进行测量。本标准结合治理通用要求的框架，建立包含决策层、管理层和运营层的三层指标体系，对企业信息技术的使用提供指导。	本标准为组织的利益相关方提供信息技术服务治理绩效评价指标框架，协助建立关键绩效指标体系，为企业的监管和内部控制提供借鉴和指导。	征求意见
7	信息技术服务治理 第4部分：审计导则	本标准定义了信息技术服务关键利益相关方，明确了IT审计的概念、审计原则、审计流程管理、审计员要求及审计实施实践导则等，界定了信息技术服务关键利益相关方的决策机制和为支撑决策所需要的审计要素和指标。	本标准基于IT治理的原则，结合实施指南、绩效评价指标体系，实现对IT治理成效的审计，为企业、政府组织、公共机构以及咨询服务机构等提供审计的导则。	征求意见
8	信息技术服务治理 第5部分：数据治理规范	本标准提出了数据治理框架下的通用要求，定义了有关数据治理的术语，原则、驱动因素、数据治理的范围与对象，从而协助组织建立有效、高效和合理的数据决策机制、责任归属框架和管理流程，为数据应用价值实现、数据安全合规管控提供保障。	本标准通过相关原则的制定，协助组织管理者，明确数据资产的价值与责任，提高数据质量，保证数据的安全与隐私，规避和降低风险，促进组织数据治理管理水平的持续改进，帮助组织合理评价数据治理绩效，实现数据价值。	草案
9	信息技术服务治理 第1部分：总则	本标准规定了信息系统工程建设与运行维护中信息系统工程监理及相关信息技术服务（以下称监理及相关服务）的一般原则。监理及相关服务工作应建立在监理支撑要素的基础上，根据工程项目的需要，在监理运行周期的部署实施和运行维护（包含在ITSS服务运营中）部分，结合各项监理内容，对监理对象进行监督管理及提供相关信息技术服务。	本标准作为监理及相关服务的资质认证及资格认定和监督管理部门评定从事信息系统工程监理服务的组织和个人是否符合服务要求提供参考和指导；为从事监理及相服务的单位和人员开展服务提供参考和指导；为信息系统的业主单位提供参考和指导；为信息系统的承建单位提供参考和指导；	发布

序号	标准名称	内容	用途	状态
9	信息技术服务 监理 第1部分： 总则	对监理运行周期规划设计部分提供相关信息技术咨询服务。	为信息系统运行维护服务的供方单位和需方单位提供参考和指导；为从事监理及相关服务的教育、培训和研究单位提供参考和指导。	发布
10	信息技术服务 监理 第2部分： 基础设施工程监 理规范	本标准规定了基础设施工程新建、升级、改造中各阶段监理工作的目标、主要内容和监理要点。	本标准适用于信息技术服务基础设施工程中涉及的通用布缆系统工程、计算机网络系统工程、电子设备机房系统工程监理工作。本部分不对基础设施工程中涉及的产品、服务的技术规格和条件做出规定或要求。	草案
11	信息技术服务 监理 第3部分： 软件工程监理规范	本标准规定了信息系统中软件工程监理的监理对象及其所属的监理阶段或支持过程，并规定了相关软件工程监理工作的要求。本标准规定的软件工程，是指信息系统中工程建设中按业务目标、应用需求而构建整个软件系统的工程项目。本标准包含了信息系统中软件工程项目监理工作的过程、活动和任务，可根据软件项目的情况加以剪裁。剪裁过程可以删除不适用的过程、活动和任务，也可按监理合同中的规定增加独特的或专门的过程、活动和任务。对于以购买服务方式的软件工程（指不需要进行软件开发的项目），项目监理工作的过程、活动和任务，可根据软件项目的实际情况加以增减。	本标准适用于信息系统中软件工程项目监理工作的过程、活动和任务。本标准不对项目过程中涉及的产品、服务的技术规格和条件作出规定或要求，有关内容参见相应的产品或服务的技术标准。	草案

序号	标准名称	内容	用途	状态
12	信息技术服务 监理 第4部分： 信息安全监理 规范（原立项名 称：信息技术服 务 监理 第4部 分：信息化工程 安全监理规范）	本标准规定了信息系统工程新建、升级、改造、运行过程中各监理阶段信息安全监理工作的主要目标、内容和要点，以及针对信息工程的信息安全合规性要求和信息安全技术要求。	本标准适用于为监理及相关服务的资质认证及资格认定和监督管理部门评定从事信息工程监理服务的单位和个人是否符合服务要求提供参考和指导；为从事监理及相关服务的单位和人员开展服务提供参考和指导；为信息工程业主单位提供参考和指导；为信息工程承建单位提供参考和指导；为信息系统运行维护服务的供方单位和需方单位提供参考和指导；为从事监理及相关服务的教育、培训和研究单位提供参考和指导。	草案
13	信息技术服务 监理 第5部分： 运行维护监理规范	本标准提出了信息系统运行维护监理的要求、内容和要点，并针对不同对象服务子项的运行维护监理服务提出了要求，本标准旨在指导监理单位提升其运行维护监理服务能力。	本标准适用于信息系统运行维护监理服务，主要围绕招标、实施、评价及认定三个阶段开展监理工作。 本标准不对运行维护服务中涉及的产品或服务应具备的条件和能力做出规定或要求，有关内容参见相应产品或服务技术标准。	草案
14	信息技术服务 监理 第6部分： 应用系统： 数据中心工程监 理规范	本标准规定了应用系统数据中心工程的目标、对象及其所属的阶段或支持过程，并规定了相关专业技术监理工作重点。本标准规定的数据中心，是指构建业主单位的业务应用系统和数据资源进行集成运行的场地，包括环境、设备、数据库、应用软件有机组合的工程项目。	本标准适用于应用系统数据中心工程项目监理工作。 本标准不对项目过程中涉及的产品、服务的技术规格和条件作出规定或要求，有关内容参见相应的产品或服务的技术标准。	草案

序号	标准名称	内容	用途	状态
15	信息技术服务 服务监理规范 (原立项名称: 信息技术服务 工程监理规范)	本标准根据GB/T24405有关要求,规定针对信息技术服务项目的交付过程、控制过程、解决过程、关系过程等开展监理服务的有关规定。	本标准为信息技术服务项目的监理工作提供参考和指引。	草案
16	信息技术服务 监理 第7部分: 监理工作量度量 规范	本标准规定了信息系统工程监理工作度量的方法和估算的要点。	本标准适用于信息系统工程监理服务全过程,主要涉及规划设计、招标、实施、运维等阶段开展监理工作度量。	草案

### 6.3 咨询设计标准

信息化咨询位于信息技术服务价值链的前端,咨询设计标准是信息技术服务的重要业务标准。信息化咨询主要指在信息技术战略规划、信息管理体系建设、信息系统工程建设、信息资源开发利用与运维支撑等方面提供的管理和技术咨询评估服务,其核心服务内容在对组织的关键业务、信息、应用和技术进行整体分析和描述的基础上,着眼于利用信息技术构建组织的核心竞争力,支持业务运营和创新。咨询设计标准及其关系如图6-3所示。



图6-3 咨询设计标准关系

《信息技术服务 咨询设计 第1部分:通用要求》是《信息技术服务 咨询设计》标准体系的基础标准,从人员、过程、技术和资源的角度统辖咨询设计标准。其他部分分别从规划设计、知识库管理、通用标准库设

计、数据资源、容灾规划设计等角度对咨询服务提出了专业性的指南。

计划研制的咨询设计标准如表6-3所示。

表6-3 咨询设计标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务 咨询设计 第1部分： 通用要求	本标准提出了信息技术咨询设计服务模型，规范了咨询服务能力的要求、关键要素和能力管理要求。其中过程、人员、方法、资源是咨询服务能力具有的关键要素，策划、实施、检查和改进是咨询服务能力持续改进的管理过程。	本标准适用于：信息技术咨询设计服务的供方建立服务能力体系、改进和提升自身的服务能力；信息技术咨询设计服务需方选择和评价供方；第三方评价信息技术咨询设计服务供方。	发布
2	信息技术服务 咨询设计 第2部分： 规划设计指南	本标准规范了信息技术咨询服务的方法论。	本标准适用于衡量咨询服务供方的服务提供。	草案
3	信息技术服务 咨询设计 第4部分： 知识库管理规范	本标准规范了知识库的建设、管理和评价，对知识库这一供方业务核心能力的关键构成进行系统描述。	本标准适用于衡量咨询服务供方的核心业务能力。	草案
4	信息技术服务 咨询设计 第5部分： 通用标准库设计要求	本标准规范了面向IT的服务、IT驱动的服务和外包服务在咨询设计阶段所需参考的标准和规范。	本标准适用于衡量咨询服务供方的业务能力。	草案
5	信息技术服务 咨询设计 第6部分： 数据资源规范	本标准规范了咨询设计阶段所需的数据资源规范。	本标准适用于衡量咨询服务供方的业务能力。	草案
6	信息技术服务 咨询设计 第7部分： 容灾规划设计规范	本标准规范了容灾规划中调研、设计、规划阶段所需的标准和规范。	本标准适用于衡量容灾咨询服务供方的业务能力。	草案

## 6.4 集成实施标准

集成实施标准贯穿于计算机信息技术系统集成的整个生命周期，分别从人员、过程、技术、资源角度规定了提供系统集成服务的组织（机构）需具备的管理和能力要求，适用于计算机信息系统集成服务活动涉及的各类组织。

集成实施标准的制定同时参照和借鉴了国家计算机信息系统集成资质管理办法、GB/T 24405（ISO/IEC 20000）、ISO/IEC 27001、ISO 9001、ISO/IEC 25000、CMMI等相关标准、体系的要求，具备与这些标准体系的良好兼容性和整合性。集成实施标准主要由三个部分组成，分别为集成实施通用要求、验收规范、能力评估指南，如图6-4所示。

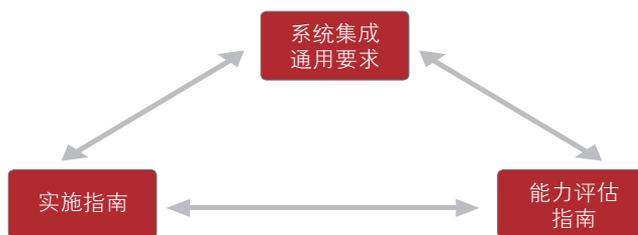


图6-4 集成实施标准框架

计划研制的集成实施标准如表6-4所示。

表6-4 集成实施标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务 集成实施 第1部分：通用要求	本标准规定了信息技术系统集成管理和系统集成实施服务能力的通用要求，包括管理体系和过程、人员、资源、技术等方面的要求。	本标准适用于：系统集成实施服务的供方建立系统集成管理和系统集成实施服务的能力体系；系统集成实施服务的供方对自身系统集成管理和系统集成实施服务能力的评估；	征求意见

序号	标准名称	内容	用途	状态
			系统集成实施服务的供方对现有管理体系的改进；需方或第三方评定供方的系统集成实施服务能力和管理能力。	
2	信息技术服务 集成实施 第2部分：实施指南（原立项名称：信息技术服务 系统建设 第2部分：系统集成规范）	本标准规定了系统集成服务供需双方在理解和实施通用要求过程中的具体要求。	本标准适用于供需双方组织集成实施活动，为通用要求的理解和实施提供指南。	草案
3	信息技术服务 集成实施 第3部分：能力评估指南（原立项名称：信息技术服务 系统建设 第3部分：系统部署与交付规范）	本标准规定了集成实施能力评估的基本原则与内容，给出了评估内容的具体要求，并提供评估分析方法。	本标准适用于为第三方机构评定供方的系统集成服务能力和管理能力提供指导和参考依据。也适用于供方组织（机构）的自评和改进。	草案

## 6.5 运行维护标准

按照GB/T 22032-2008的规定，信息技术运行维护是信息系统全生命周期中的重要阶段，对系统提供维护和技术支持以及其它相关的支持和服务。运维阶段包括对系统和服务的调研评估、例行操作、响应支持和优化改善以及性能监视、事件和问题识别和分类，并报告系统和服务的运行情况。具体的运维内容，如图6-5所示。



图6-5 信息技术运行维护内容

如上图所示，信息技术运行维护的主要内容包括基础设施、硬件平台、基础软件、应用软件等IT基础设施，以及依赖于IT基础设施的数据中心、业务应用等信息系统，其范围可以是单个IT基础设施的运维，也可以是整体IT基础设施和业务应用的总体运维。信息技术运行维护服务交付内容主要包括调研评估、例行操作、响应支持和优化改善。该领域拟制定的标准如图6-6所示。

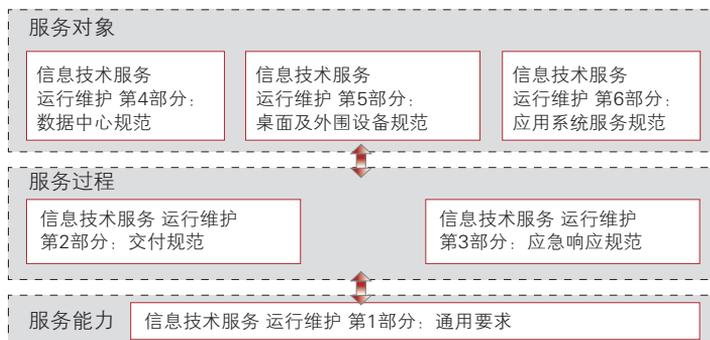


图6-6 运行维护领域拟制定的标准

通用要求是针对供方运行维护服务能力的基础要求；交付规范和应急响应规范是针对供方运行维护服务过程的规范要求；数据中心规范、桌面及外围设备规范和应用系统服务规范是针对供方不同领域运行维护服务的规范要求。

各子标准的关系为：供方在不同的运行维护服务领域应遵循服务过程规范，不同的服务过程规范应覆盖运行维护服务领域，两部分之间是相互依赖、相互支撑的；而通用要求是对不同服务领域、不同服务过程核心能力要素的提取，最终通过关键指标对供方服务能力进行评价。

计划研制的运行维护标准如表6-5所示。

表6-5 运行维护标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务运行维护第1部分：通用要求	本标准运行维护服务组织提供了一个公共框架，规定了运行维护服务组织在人员、过程、技术和资源方面应具备的条件和能力。同时还规定了评价或选择运行维护服务供方的要求和关键指标。	本标准适用于从事信息技术运行维护的各类组织、需方选择和评价供方及第三方。	发布
2	信息技术服务运行维护第2部分：交付规范	本标准给出了运行维护服务供需双方在服务级别协议（SLA）签署后到SLA结束的过程中，对交付管理的策划、实施、检查和改进方面提供的原则框架，并对交付内容、交付方式和交付成果给出指导建议。	本标准除了为需方和供方提供服务交付的参考依据外，还可以为运行维护服务质量评估、审计人员提供指南。	发布
3	信息技术服务运行维护第3部分：应急响应规范	本标准规定了应急响应的基本过程和管理方法，包括应急准备、监测与预警、应急处置和总结改进等内容。	本标准适用于指导在经济建设、社会管理、公共服务以及生产经营等领域重要信息系统运行维护服务中的应急响应实施和管理，同时适用于组织为满足应急响应实施需要而开展的信息系统完善和升级改造工作。	发布

序号	标准名称	内容	用途	状态
4	信息技术服务运行维护第4部分：数据中心规范	本标准规定了数据中心运行维护对象、服务要求、运行维护内容等，旨在规范数据中心运行维护服务供方行为、改进服务能力及提高数据中心运行维护服务的工作效率。	本标准适用于供方设计和交付数据中心运行维护服务产品；供方或需方设计和开发数据中心运行维护系统；需方管理供方的数据中心运行维护服务交付内容。本标准也可作为需方选择和评价数据中心运行维护服务供方的依据。	发布
5	信息技术服务运行维护第5部分：桌面及外围设备规范	本标准规定了桌面及外设运维服务的对象、类型、服务策略、服务内容和服交付成果等要求。	本标准适用于规范桌面及外设运维服务供方行为，可供需方参考进行需求规划和成本计量。	报批
6	信息技术服务运行维护第6部分：应用系统服务规范	本标准规定了应用系统服务的内容类型、服务策略、服务内容等要求。	本标准适用于规范应用系统运行维护服务供方的行为，可供需方参考进行应用系统运行维护服务规划和管理。	未启动

## 6.6 云服务标准

基于云计算产业链的角度，从基础、关键技术及产品、测评、服务运营以及安全五个方面来研制云服务标准体系。

在云服务中主要由云服务开发者、云服务提供者和云服务用户以及第三方等角色。对于云服务开发者而言，他们需要对云服务进行研发，因而这些开发人员应当充分了解云服务的基础标准和关键技术以及相关产品的标准，并同时应当基于安全标准进行研发，以保证云服务的安全性。对于云服务提供者而言，他们需要为云服务用户提供安全、可靠的服务，同时还要保证自身的盈利，所以在云服务提供者看来，他们更加关切的是云服务的安全、运营及测评方面。对于云服务用户和第三方而言，他们主要是享用云服务，或是对云服务进行测评，因而云服务的各个方面的标准对于他们来说主要是起到参考与指导作用。无论是对云服务的开发还是提供，基础、重点技术及产品标准以及服务运营的通用标准均是完成其余工作的

基础；安全是贯彻在云服务的整个发展过程之中的，并且是云服务用户十分关心的；保证云服务的质量，规范云服务提供商的行为，引导市场，运营相关的标准非常急需；一个技术、服务的好坏必须通过测评才能知晓，测评也是云服务综合标准化规划的重点内容。计划重点研制的云服务标准如表6-6所示。

表6-6 云服务标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务 云服务目录规范	本标准包括服务目录列表和服务内容详述等方面的要求。	本标准适用于规范市场上服务目录的内容和描述形式，为云服务用户理清不同的云服务提供指导。	未启动
2	信息技术服务 虚拟机管理通用要求	本标准主要从虚拟机基本特性、虚拟机生命周期管理、虚拟机配置与调度管理、虚拟机监控与告警管理、虚拟机可用性与可靠性管理、虚拟机安全管理等几个方面，提出在云服务环境下对虚拟机的各项要求和指南。	本标准从技术角度提出的虚拟资源管理的技术与指标要求，为虚拟化管理系统和云计算产品的生产商、集成商、运营商提供评价自身能力的指南，并为用户提供选择和评价提供虚拟化管理系统和相应服务的组织提供参考。	草案
3	信息技术服务 云服务交付通用原则与要求	本标准提出云计算服务交付的框架及要求，包含交付内容、交付过程、交付质量和服务交付管理并实现持续改进，并提出框架各部分应考量的关键因素。	本标准可作为云计算服务提供商用来评估和改进自身的交付条件和能力，也可以为第三方和用户评价和认定云服务提供商的服务交付能力提供参考。	草案
4	信息技术服务 云服 务级别协议指南	本标准主要制定服务级别协议的术语和定义、框架、度量指标和核心要求、度量方法等。	本标准为云服务商和用户建立服务级别协议提供所需的通用概念、需求描述、术语及度量指标和测量方法，消除双方不一致理解。	草案

序号	标准名称	内容	用途	状态
5	信息技术服务 云服务计量指南	本标准给出云服务计量指标的分类以及相应的云服务计量模型、计量方法。	本标准提供了科学统一的云服务计量方法，为政府和企业用户采购有效云服务提供重要依据，可以规范云服务提供商进行合理计量，进而影响其计价行为。	草案
6	信息技术服务 云服务运营通用要求	本标准提供一个云服务公共框架，规定了开发和提供云服务的组织在人员、流程、技术及资源方面应具备的条件和能力，给出云服务质量、流程、运营管理等方面的通用要求。	本标准适用于开发云计算的组织 and 提供云服务的组织之间建立契约；提供云服务的组织评估自身的条件和能力；需要云服务的组织选择和评价提供云服务的组织；第三方评价和认定提供云服务组织的能力。	草案
7	信息技术服务 云服务资源管理规范	云服务主要有IaaS、PaaS、SaaS三种服务模式。在使用云服务的过程中，不同的用户对三种云服务及其资源的关注点不同，因而会产生不同的云资源监控需求。本标准以云资源为目标，从云服务用户、业务支撑、运维支撑三个视角并以IaaS服务、PaaS服务、SaaS服务三类服务资源为监控对象，提出云服务运营过程中对云资源的监控要求。	本标准可以为提供云服务的组织评估和改进自身的监控技术能力；为云服务用户选择和评测提供云服务组织的监控技术和工具提供指南；通过制定接口规范，提高云服务软件和工具之间监控信息互操作能力。	未启动

## 6.7 服务外包标准

服务外包标准包含通用要求、业务规范和基础规范。

虽然服务外包的业务形态千差万别，但对于不同服务外包承接组织来

说，存在为完成服务交付需要执行的共性和基础性的过程，为保证服务外包顺利实施，需要对服务外包供需双方的主要活动提出一般性要求，通用要求用于规范这部分过程，关注服务外包相关的活动，不涉及具体的服务过程；业务规范针对服务外包活动中，供需双方的某一具体活动或服务外包方式给出相应的规范；为保障更好地完成服务外包活动；基础规范提出服务外包供需双方都应遵守的基础性要求。信息技术服务外包标准框架如图6-7所示。

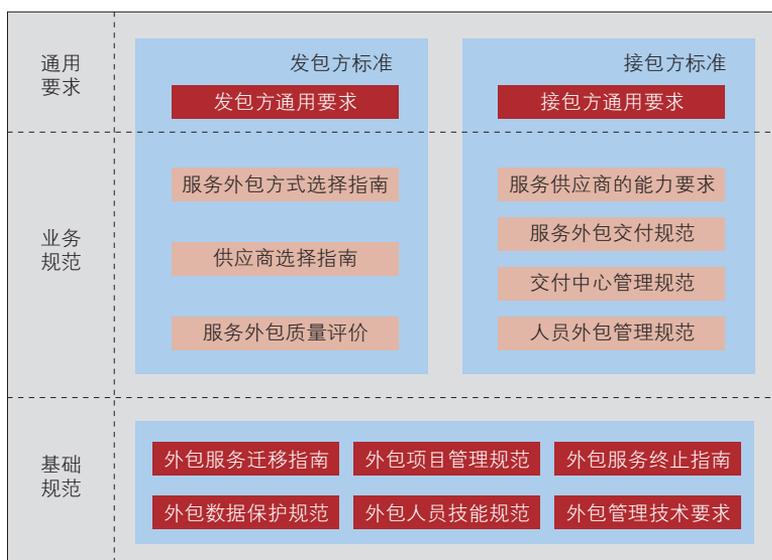


图6-7 服务外包标准框架

计划研制的服务外包标准如表6-7所示。

表6-7 服务外包标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务外包第1部分：服务提供方通用要求（原立项名称：信息技术服务外包第1部分：服务交付保障通用要求）	本标准就信息技术服务外包承接组织的服务交付相关活动提出过程要求，以保障外包服务的顺利交付，满足客户的服务需求。 本标准的使用者可以是信息技术服务外包的发包方（或客户）、信息技术服务外包的承接方、信息技术服务人员、信息技术服务外包咨询人员、信息技术服务外包的从业人员以及关注信息技术外包服务交付质量的评估、审计和提升的人员。	本标准适用于有信息技术服务外包的发包接包行为或准备发包接包的组织，包括公众和私有公司、政府组织、研究机构和非赢利组织，不论其组织规模大小。	报批
2	信息技术服务外包第2部分：数据（信息）保护规范	本标准规定了数据保护的整体框架和规则，包括数据保护原则、数据主体权利、数据管理者责任和义务、数据保护体系（包括数据保护方针、管理机制、保护机制、安全机制、过程改进机制）等。	本标准适用于信息技术服务外包组织中数据（个人信息、商业数据）的保护。	发布
3	信息技术服务呼叫中心运营管理规范	本标准规定了信息技术服务外包中呼叫中心领域的运营管理规范。	本标准主要适用于自建自用、托管或外包的呼叫中心建成后的运营管理，不规定呼叫中心号码资源管理、IDC机房建设、短信、存储转发等电信增值业务内容。	征求意见
4	信息技术服务外包第4部分：交付中心规范	本标准规定了外包服务中心的生命周期、管理规范要求。 本标准将外包服务中心的提案、规划、建设、运营、监控、关闭六大阶段进行了定义，对其所涉及的管理领域，包括：业务管理、人员管理、知识管理、质量管理、安全管理、服务环境管理、服务能力管理、服务关系管理、服务交付管理，明确了各管理领域的规范性要求。	本标准适用于外包服务中心建设和运营，也适用于外包服务中心的升级与扩展。	征求意见

序号	标准名称	内容	用途	状态
5	信息技术服务外包 第5部分：非结构化数据管理与服务规范（原立项名称：信息技术服务外包第5部分：非结构化数据采集分析规范）	本标准包括设计、开发和部署软硬件文件处理系统，在文件内容采集、分发、存储、检索、流转、共享、输出等各环节实现文件的安全高效管理。	本标准通过专业外包服务，实现节能减排，降本增效。	征求意见
6	信息技术服务外包 第6部分：发包方项目管理规范	本标准基于业务目标和信息技术战略来构建外包管理体系，综合风险、成本、进度等方面做出外包决策，包括： 外包商审查、选择、评价标准、外包商清单、外包过程的服务级别管理、外包商考评、绩效考核、外包服务的安全性、风险控制、外包服务人员的能力评估和管理、合同管理：合同终止、续签、重签。	本标准用于引导信息技术服务需方用户进行信息技术服务外包，做出合理的外包决策，指导其规范供应商管理流程。	征求意见

## 6.8 服务安全标准

服务安全标准重点规定在信息技术服务提供过程中的各个阶段的安全管理要求，即事前如何预防、事中如何控制、事后如何审计，以及整个过程如何持续改进，并提出组织的服务安全治理规范，以及第三方安全审计指南，以确保信息技术服务安全可控。

计划重点研制的服务安全标准如表6-8所示。

表6-8 服务安全标准列表

序号	标准名称	内容	用途	状态
1	信息技术服务 服务安全规范	本标准规定了信息技术服务过程中需管控的要素，包括事前预防、事中监督、事后审计和持续改进等四个阶段，以保证服务的安全性。	本标准适用于信息技术服务供方管理其信息技术服务过程以保证服务的安全性，也可适用于甲方或第三方对信息技术服务供方的服务进行管控。	草案
2	信息技术服务 安全审计指南	本标准作为信息技术服务审计人员在安全服务的审计方面提供原则框架。本标准规定了信息技术服务审计人员关于服务安全审计方面的要求，给出了服务安全审计的关键指标。	本标准的使用者是信息技术服务安全审计人员，也为实施信息技术服务的人员、客户和云服务供应商（包括咨询人员）提供指南。	未启动
3	信息技术服务 安全治理指南	本标准规定了信息技术服务安全治理的基本框架，明确安全治理的决策范围，给出了计划、构造和管理三个主要的组成部分和安全治理的流程质量评价指标。	本标准作为组织的服 务安全治理提供指南。	未启动

## 七、总结与展望

信息技术服务业是新一代信息技术产业和高技术服务业的重要组成部分，技术含量和附加值高，创新性强，发展潜力大，辐射带动作用突出，正在成为引领经济社会发展的重要力量。目前，世界各国正在加快培育互联网、移动互联网、物联网等环境下的新兴服务业态，推动了云计算、大数据等业务和服务模式创新。标准作为引领产业发展的重要抓手是提升企业能力和竞争力的突破口，在营造公平竞争环境、构建统一市场规则、培育内需市场、引导产业链整合与协同创新等方面发挥重要作用。构建综合配套的信息技术服务标准体系，对做强信息技术服务业，推动信息化和工业化深度融合，促进工业转型升级，保障国家网络安全和信息化建设具有重要意义。

为了应对信息技术服务业已经和将要发生的变化，ITSS体系也在不断动态调整与优化。相比ITSS 3.0体系，ITSS 4.0体系的主要变化体现在以下几个方面：

### 1. 充实基础标准

更加强调标准体系的信息技术服务需方的适用性，新规划了服务产品要求和服务定额规范相关标准，能够帮助信息技术服务需方用户更好地利用标准规划其服务产品并确认服务产品定额。

### 2. 补充服务管控标准

与国际标准化组织同步，将服务管理、治理和监理统一整合在服务管控逻辑下，更加突出服务管控在标准体系中对业务的引领作用。

### 3. 优化业务相关标准

在完善面向信息技术的服务标准基础上，强化了信息技术驱动的服

务标准对新一代信息技术服务的容纳性，为“互联网+”和“中国制造2025”的信息技术服务支撑性业务标准提供了基础。

优化了信息技术驱动服务相关标准，提出了云服务、数据服务和互联网服务相关标准内容。

#### 4. 融合信息技术服务对象标准

按照信息技术服务对象的类型，提升并整合了面向对象的相关标准。

特别是第三个方面的变化，体现了我们对信息技术服务在新时期的某种程度的思考和探索。

当前，ITSS体系中已发布的《信息技术服务 分类与代码》（GB/T 29264）、《信息技术服务 运行维护》（GB/T 28827）等系列标准在制定产业政策和规划、推动行业转型升级、构建行业统计制度、提升企业服务能力、指导服务关键支撑工具和产品研发等方面发挥了重要作用，全国累计有300多家企业通过了标准符合性评估，包括北京电视台、云南电网、浙江移动等用户单位。我们坚信，随着中国制造2025、“互联网+”行动等国家战略的实施，必将为ITSS的应用推广营造良好的政策环境，带来更加广阔的市场空间。

未来工作中，除继续做好已有标准的研制和应用推广外，我们将结合网络安全和信息化、中国制造2025、“互联网+”行动等国家战略的实施，结合信息化和工业化深度融合的标准化需求，努力做好ITSS标准化工作，有效服务于信息技术与制造业深度融合、支撑企业两化融合管理体系标准实施、提升制造业企业信息化水平和培育面向制造业的信息技术服务。重点开展以下三方面的工作：

##### 1、进一步完善ITSS体系框架

依据云计算、大数据、移动应用等新架构、新应用、新模式的标准化需求及国际标准化发展趋势，研究分析行业管理、服务能力提升、服务自

主可控和服务基础共性关键技术，适时更新完善信息技术服务标准体系，构建布局合理、适应信息技术服务产业发展需求的ITSS体系。

## 2、应用为牵引，做好ITSS体系建设

紧密结合党中央深化改革和转变政府职能的各项工作部署，做好ITSS体系建设。研究依据标准提升信息技术服务自主可控能力的方法论，推动信息技术服务供需双方掌握信息技术基础设施监控、信息系统运维自动化、虚拟资源池运维、大数据运维等运维服务的关键技术，积极推动供需双方实施标准，综合应用标准提升服务能力、规范服务交付并引导服务模式 and 业务创新，加快培育和繁荣内需市场，加快转变政府职能、强化事中事后监管，充分发挥标准对产业发展、行业管理、企业能力提高的三大支撑作用。形成保证标准质量、提升标准发布速度的特定机制，推动重点标准研制、发布和实施。

## 3、加强交流合作，提升标准的国际水平

加强国际交流与合作，紧密跟踪国际相关领域的标准化动态和趋势，借鉴国际先进做法，积极推进服务外包、云计算服务、数据治理等领域的国际标准化工作，大力推动国内自主制定的重点标准上升为国际标准，提升标准的国际水平。



## 术语和定义

### 2.1 服务 Service

为满足顾客的需要，供方和顾客之间接触的活动以及供方内部活动所产生的结果。包括供方为顾客提供人员劳务活动完成的结果；供方为顾客提供通过人员对实物付出劳务活动完成的结果；供方为顾客提供实物使用活动完成的结果。[GB/T 15624.1—2011服务标准化工作指南 第1部分 总则]

### 2.2 信息技术 Information Technology

用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称，主要应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实施信息系统及应用软件。IT也常被称为信息和通信技术，主要包括计算机技术、通信技术和传感技术。

### 2.3 信息技术服务 Information Technology Service

供方为需方提供如何开发、应用信息技术的服务，以及供方以信息技术为手段提供支持需方业务活动的服务。[GB/T 29264—2012 信息技术服务 分类与代码]

注1：主要表现为面向信息技术的服务和基于信息技术的服务。

注2：依赖于IT或要求掌握与IT相关的管理、设计、开发、集成实施、运维等技术、方法或手段，以满足客户应用需求为目标，面向信息系统全生命周期各个环节提供的有关设计、开发、集成实施、运维服务，或面向客户业务运营需求、以IT为手段、提供支撑业务流程活动的运营服务。

## 2.4 信息系统 Information System

信息系统是由计算机硬件、网络和通讯设备、计算机软件、信息资源、信息用户和规章制度组成的以处理信息流为目的的人机一体化系统。

## 2.5 业务流程 Business Process

业务流程是为达到特定的价值目标而由不同的人分别共同完成的一系列活动。活动之间不仅有严格的先后顺序限定，而且活动的内容、方式、责任等也都必须有明确的安排和界定，以使不同活动在不同角色之间进行流转成为可能。

## 2.6 面向信息技术的服务 IT-Oriented Service

以咨询设计、集成实施以及运行维护等方式，提供对信息系统的建设与支撑服务。

## 2.7 基于信息技术的服务 IT-Driven Service

利用信息系统为需方的业务提供设施、平台、软件、信息等服务。

## 2.8 信息系统集成服务 Information System Integration Service

基于需方业务需求提供的信息系统设计服务、集成实施服务，以及为需方软硬件系统及业务正常运行提供的支持服务。

## 2.9 集成实施服务 Integration Implementation Service

通过结构化的综合布线系统、计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中的服务。

## 2.10 运行维护服务 Operation Maintenance Service

采用信息技术手段及方法，依据需方提出的服务级别要求，对其所使用的信息系统运行环境、业务系统等提供的综合服务。

## 2.11 运营服务 Operation Service

根据需方的需求提供租用软件应用系统、业务支撑平台、信息系统基础设施等的部分或全部功能的服务。

注：多数情况下，运行维护和运营是同时存在的两个活动，同一信息技术服务供方可同时提供运行维护服务和运营服务。

## 2.12 信息技术服务管理 Information Technology Service Management (ITSM)

为满足业务需求对信息技术服务进行的管理。[GB/T 24405.1—2009 信息技术 服务管理 第1部分 规范]

## 2.13 信息技术治理 Information Technology Governance

专注于信息技术体系及其绩效和风险管理的一组治理规则，由领导关系、组织结构和过程组成，以确保信息技术能够支撑组织的战略目标。

## 2.14 过程 Process

使用资源将输入转化为输出的任何一项或一组活动均可视为一个过程。[GB/T 19000—2008 质量管理体系 基础和术语]

## 联合国《产品总分类》（CPC2.0）中 “信息技术服务”分类

（翻译稿摘录）

在联合国《产品总分类》（CPC2.0）中，信息技术服务属于“部门83其他专业、技术和业务服务”的“831 管理咨询和管理服务；信息技术服务”所属的8313、8314、8315和8316。主要内容如下：

### 8313 信息技术咨询和支持服务

#### 83131 信息技术咨询服务

该子类包括：

- 提供与信息技术应用相关技术问题的建议或专家观点，例如：
  - ◇ 软硬件需求和采购建议；
  - ◇ 系统集成；
  - ◇ 系统安全；
  - ◇ 提供与信息技术相关问题的专家证据。

#### 83132 信息技术支持服务

该子类包括：

- 提供解决客户在使用软件、硬件或整个计算机系统中遇到问题的技术型专业服务。
- 提供解决客户在使用计算机系统中遇到的特殊问题的技术型专业服务。
- 其他IT技术型支持服务。

## 8314 信息技术设计和开发服务

该类包括：提供设计和（或）开发IT解决方案（例如客户应用、网络和计算机系统）的技术型专业服务。

### 83141 针对应用的IT设计和开发服务

该子类包括：

- 创建或实现软件应用的结构设计和（或）必要的计算机代码编写服务。

### 83142 针对网络和系统的IT设计和开发服务

该子类包括：

- 设计、开发和实现客户网络（例如局域网、广域网和虚拟化的私有网络）的服务；
- 网络安全设计和开发服务，例如设计、开发和实现控制访问数据和程序，以及允许通过网络对信息进行安全交换的软件、硬件和规程；
- 评估某个组织的计算机需求、软硬件采购建议、制定系统规范和新系统安装部署的组合服务；
- 计算机系统集成服务，例如，客户现有计算机系统、现在和未来计算需求的分析，新设备和软件的采购，以及将新旧系统集成后创建新系统的服务。

### 83143 软件原创

该子类包括：

- 拥有受版权保护的知识产权且无直接出售合同（例如，知识产权全员拥有）；
- 出售的知识产权直接或间接受版权保护（例如，计算机软件）。

## 8315 信息技术基础设施托管和供应服务

该类包括：

- 提供信息技术基础设施（硬件、软件和网络）给客户处理数据、托管应用和流程。

### 83151 网站托管服务

该子类包括：

- 在某个能快速、可靠连接互联网的地点提供基础设施供客户托管网站及相关文件。

### 83152 应用供应服务

该子类包括：

- 从一个集中的、可托管和受管理的计算环境提供可租赁的软件应用服务（注：即为软件运营服务SaaS）。

### 83159 其他IT基础设施托管和供应服务

该子类包括：

- 配置服务，例如在安全的设备中提供机架空间放置服务器和企业应用平台。
- 数据存储服务，例如数据远程备份、存储或迁移服务。
- 数据管理服务，对某个组织的数据资源进行持续管理（该项服务可包括数据建模、盘活数据、数据映射/合理化、数据采集和体系结构设计）。
- 音视频流服务，例如通过互联网发布音视频数据。
- 其他IT基础设施托管或供应服务。

## 8316 信息技术基础设施和网络管理服务

该类包括：

- 管理和监控客户的硬件、软件和网络等IT基础设施。

### 83161 网络管理服务

该子类包括：

- 管理和监控通信网络及相关联的硬件，以便诊断网络问题。

### 83162 计算机系统管理服务

该子类包括：

- 提供每天管理和运营客户计算机系统的服务。

## 软件和信息技术服务业统计指标体系

附表1 软件产业行业分类目录及代码

软件行业代码	软件行业分类	备 注
E6201	软件产品行业	向用户提供的计算机软件、信息系统或设备中嵌入的软件或在提供计算机信息系统集成、应用服务等技术服务时提供的计算机软件。包括基础软件、支撑软件、应用软件、信息安全产品、嵌入式软件和软件定制产品和服务。
E6202	信息技术服务行业	供方为需方提供开发、应用信息技术的服务，以及供方以信息技术为手段提供支持需方业务活动的服务。 包括：信息技术咨询设计服务、信息系统集成实施服务、运行维护服务、数据服务、运营服务、电子商务平台服务、集成电路设计服务等。
E6203	嵌入式系统软件行业	以应用为中心编制的，并嵌入和固化在硬件中与其共同构成完整功能的软件产品。特指制造业企业自主研发并使用的嵌入式系统软件。
E6204	数据处理和运营服务行业	利用信息技术为需方提供的除信息技术咨询、系统集成等常规服务以外的附加服务，包括数据处理、运营服务、存储服务、数字内容加工处理、客户交互服务等服务。
E6205	嵌入式系统软件行业	以应用为中心编制的，并嵌入和固化在硬件中与其共同构成完整功能的软件产品。特指制造业企业自主研发并使用的嵌入式系统软件。
E6206	IC设计行业	集成电路研发设计。

附表2 软件和信息技术服务分类目录及代码

软件代码	标识位	名 称	备注
E000000000		软件业务收入明细合计	
E100000000		软件产品行业 (E6201)	

软件代码	标识位	名 称	备 注
E101000000		一、软件产品合计	向用户提供的计算机软件、信息系统或设备中嵌入的软件或在提供计算机信息系统集成、应用服务等技术服务时提供的计算机软件。 包括基础软件、支撑软件、应用软件、工业软件、信息安全产品、嵌入式软件、移动应用软件和软件定制服务。
E101010000		(一) 基础软件	包括操作系统、数据库管理系统、中间件、办公软件等
E101010100	录入	1. 操作系统	含通用操作系统、嵌入式操作系统
E101010200	录入	2. 数据库管理系统	
E101010300	录入	3. 中间件	包括基础中间件（含交易中间件、消息中间件、应用服务器（J2EE）、对象中间件等）、业务中间件（含系统集成中间件、信息集成中间件、企业服务总线、工作流中间件、门户中间件、安全中间件、商业智能中间件、内容管理中间件等）、领域中间件（含计算机语言集成中间件（CTI）、移动中间件、无线射频（RFID）中间件、数字电视中间件等）等
E101010400	录入	4. 办公软件	含流式处理、版式处理、图形设计等如WPS
E101010500	录入	5. 其他	
E101020000		(二) 支撑软件	指软件开发过程中使用到的支撑软件开发的工具和平台、测试工具等软件
E101020100	录入	1. 开发工具和平台软件	
E101020200	录入	2. 测试工具软件	
E101020300	录入	3. 其他支撑软件	
E101030000		(三) 应用软件	含管理软件、地理信息系统软件、网络应用软件、多媒体软件、动漫游戏软件、科学和工程设计软件、智能分析软件、行业应用软件等

软件代码	标识位	名 称	备注
E101030100	录入	1. 通用应用软件	包括管理软件、办公自动化软件（如OA）、地理信息系统软件、网络应用软件、多媒体软件、动漫游戏软件、科学和工程计算软件、智能分析软件
E101030200	录入	2. 行业应用软件	包括通信行业软件、教育软件、金融财税软件、医疗卫生软件、交通运输行业软件、能源软件等
E101040000		(四) 工业软件	
E101040100	录入	产品研发类软件	CAD、CAE、CAM和PLM等
E101040200	录入	2. 生产控制类软件	工业控制系统、制造执行系统等
E101050000	录入	(五) 嵌入式应用软件	指企业接受委托开发的嵌入式软件，可独立于硬件产品销售。
E101060000		(六) 信息安全产品	指企业开发的保障信息内容、信息系统和网络不受侵害的软件及支持与应用系统。
E101060100	录入	1. 基础类安全产品	包括安全操作系统、安全数据库、安全中间件等。
E101060200	录入	2. 终端与数字内容安全产品	包括病毒木马识别引擎、反钓鱼反欺诈反恶意网址系统、终端接入控制、数据保护与防泄漏产品等。
E101060300	录入	3. 网络与边界安全产品	包括防火墙、大规模入侵检测与防御、密码网关等。
E101060400	录入	4. 专用安全产品	
E101060500	录入	5. 安全测试评估与服务产品	
E101060600	录入	6. 安全管理产品	包括面向大规模网络应用的网络内容、流量、安全状态、信息泄密以及系统行为的安全监控与审计类产品等。
E101060700	录入	7. 其他信息安全产品及相关服务	
E101070000	录入	(七) 移动应用软件 (APP)	面向移动终端开发的软件产品

软件代码	标识位	名 称	备 注
E101080000	录入	(八) 软件定制服务	通过承接外包的方式, 向需方提供定制的软件设计、代码编写及调试、执行测试盒编写文档等服务。其中, 供方并不拥有服务过程中产生的著作权 (以此区别于其他软件产品)
E200000000		信息技术服务行业 (E6202)	
E201000000		二、信息技术服务行业 合计	供方为需方提供开发、应用信息技术的服务, 以及供方以信息技术为手段提供支持需方业务活动的服务。 包括: 信息技术咨询设计服务、信息系统集成实施服务、运行维护服务、数据服务、运营服务、电子商务平台服务、集成电路设计等。
E201010000		(一) 信息技术咨询设计服务	在信息资源开发利用、工程建设、人员培训、管理体系建设、技术支撑等方面向需方提供的管理或技术咨询评估服务。 包括: 信息化规划、信息系统设计、信息技术管理咨询、信息系统工程监理、测试评估认证、信息技术培训等。
E201010100	录入	1. 信息化规划	提出行业、区域或领域的信息化建设解决方案, 包括信息化远景、目标、战略和总体框架等, 全面系统地指导信息化建设, 以满足其可持续发展需要的咨询服务。 (如该服务同信息系统设计、信息系统集成实施服务打包进行, 则不单独统计)
E201010200	录入	2. 信息系统设计	基于需方的信息化规划, 根据其实际业务需求, 对信息系统的架构、选型和实施策略进行设计, 为信息系统的开发和建设提供解决方案的服务。(如该服务同信息化规划、信息系统集成实施服务打包进行, 则不单独统计)

软件代码	标识位	名 称	备注
E201010300	录入	3. 信息技术管理咨询	协助需方提升和优化信息化管理活动的咨询服务。 包括：信息技术治理、信息技术服务管理、质量管理、信息安全管理、过程能力成熟度等咨询，如GB/T 28827.1、GB/T 24405.1 (ISO/IEC 20000)、GB/T 22080 (ISO/IEC 27001)、ISO/IEC 38500等标准实施的咨询服务。
E201010400	录入	4. 信息系统工程监理	依据国家有关法律法规、技术标准和信息系统工程监理合同，独立第三方机构提供的监督管理信息工程实施的服务。 包括：通用布缆系统工程监理、电子设备机房系统工程监理、计算机网络系统工程监理、软件工程监理、信息化工程安全监理、信息技术服务工程监理等。
E201010500	录入	5. 测试评估	供方（一般指具有相关资质的第三方测试评估机构）提供的对软件、硬件、网络、信息技术服务管理及信息安全等是否满足规定要求而进行的测试检验和评估认证服务。 包括：软件、硬件、网络、信息安全等的测试检验服务以及信息技术服务管理、信息安全管理、服务质量管理等的评估和认证服务。
E201010600	录入	6. 信息技术培训	软件企业针对信息技术提供的培训服务。 包括：信息技术标准培训服务、信息技术应用培训、信息技术职业技能培训等。 不包括学历教育。
E201020000		(二) 信息系统集成实施服务	通过结构化的综合布缆系统、计算机网络技术和软件技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中的服务。 包括：基础环境集成实施服务、硬件集成实施服务、软件集成实施服务、安全集成实施服务、系统集成实施管理服务等。

软件代码	标识位	名 称	备 注
E201020100	录入	1. 基础环境集成实施服务	为保证信息系统正常运行所必需的机房电力、空调、消防、安防等基础环境的建设提供的服务。 包括：机房电力、消防、安防等系统的集成实施。
E201020200	录入	2. 硬件集成实施服务	将硬件设备（包括主机、存储、网络设备）及其附带软件进行安装、调试的服务。 包括：主机设备、存储设备、网络设备、智能建筑设备、安全防护设备、图像及音视频设备、视频监控设备、输入输出设备、会议系统设备、硬件设备虚拟化，以及其他硬件设备的集成实施服务等。
E201020300	录入	3. 软件集成实施服务	将各个分离的软件、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的平台之中的服务。 包括：应用系统、数据（信息）、界面，以及其他软件的集成实施服务。
E201020400	录入	4. 安全集成实施服务	满足信息系统安全技术要求和安全管理要求的集成实施服务。包括： a) 安全技术要求包括物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全及备份恢复等； b) 安全管理要求包括安全管理制度、安全管理机构、人员安全管理等。
E201020500	录入	5. 系统集成实施管理服务	整体承担基础环境、硬件、软件、安全等的信息系统总集成实施工作而提供的服务。 如集成实施总包等服务。
E201030000		(三) 运行维护服务合计	采用信息技术手段方法，依据需方提出的服务级别要求，对其信息系统基础环境、硬件、软件及安全等提供的各种技术支持和管理服务。 包括：基础环境运维服务、硬件运维服务、软件运维服务、安全运维服务、运维管理服务。

软件代码	标识位	名称	备注
E201030100	录入	1. 基础环境运维服务	对保证信息系统正常运行所必需的电力、空调、消防、安防等基础环境的运维。包括：机房电力、消防、安防等系统的例行检查及状态监控、响应支持、故障处理、性能优化等服务。
E201030200	录入	2. 硬件运维服务	对硬件设备（网络、主机、存储、桌面设备以及其他相关设备等）及其附带软件的例行检查及状态监控、响应支持、故障处理、性能优化等服务。
E201030300	录入	3. 软件运维服务	对软件（包括基础软件、支撑软件、应用软件等）的功能修改完善、性能调优，以及常规的例行检查和状态监控、响应支持等服务。
E201030400	录入	4. 安全运维服务	对信息系统提供的安全巡检、安全加固、脆弱性检查、渗透性测试、安全风险评估、应急保障等服务。
E201030500	录入	5. 运维管理服务	整体承担基础环境、硬件、软件、安全等综合性运维而提供的管理服务。如运维总包等服务。
E201040000		(四) 数据服务	利用信息技术向需方提供的信息和数据的整理、挖掘、分析等服务。包括：数据加工处理、数字内容处理等服务。
E201040100	录入	1. 数据加工处理服务	向需方提供数据分析、整理、计算、编辑等加工和处理的服务。
E201040200	录入	2. 数字内容处理服务	将图片、文字、视频、音频等信息内容运用数字化技术进行加工处理并整合运用的服务。 包括：数字动漫、游戏设计制作、地理信息加工处理等（不包括提供数字动漫制作、游戏设计制作、地理信息加工处理的软件本身，这些软件归属于软件产品）。
E201050000		(五) 运营服务	根据需方的需求提供租用软件应用系统、业务支撑平台、信息系统基础设施等的部分或全部功能的服务。 包括：软件运营服务、平台运营服务、基础设施运营服务和呼叫中心等。

软件代码	标识位	名称	备注
E201050100	录入	1. 软件运营服务	根据需方的需求提供租用软件系统的部分或全部功能的服务。 包括：在线ERP，在线CRM，在线杀毒等。
E201050200		2. 平台运营服务	向需方提供应用系统开发、测试、部署、管理等工具平台，以及业务支撑平台的租用服务。 包括在线物流管理服务平台、在线信息平台、在线娱乐平台、在线教育平台等服务。
E201050201	录入	(1) 物流管理服务平台	通过信息化平台整合物流系统中各个环节的不同层次的信息和功能需求，为物流业务提供信息化的支撑和管理服务。
E201050202	录入	(2) 在线信息平台	供方基于信息服务平台，通过网络为用户提供信息的提供、发布和交流等的服务活动。 包括：搜索引擎、网络广告、门户网站、社交网络等。
E201050203	录入	(3) 在线娱乐平台	通过网络为各种娱乐活动提供的支撑和管理服务。包括：网络游戏平台、网络动漫平台、网络聊天平台、网络视听平台等。
E201050204	录入	(4) 在线教育平台	通过网络教育平台为远程教育活动提供的支撑和管理服务。
E201050205	录入	(5) 其他在线服务平台	通过网络为其他生活生产活动提供的支撑和管理服务，包括在线医疗平台等，不包括电子商务平台服务。
E201050300	录入	3. 基础设施运营服务	根据需方的需求提供的信息系统基础设施租用服务。 包括：计算资源租用服务、网络资源租用服务、存储资源租用服务、服务器托管等。
E201050400	录入	4. 呼叫中心服务	供方受企事业单位委托，利用与公用电话网或因特网连接的呼叫中心系统和数据库技术，经过信息采集、加工、存储等建立信息库，通过固定网、移动网或因特网等公众通信网络向用户提供有关该企事业单位的业务咨询、信息咨询和数据查询等服务。

软件代码	标识位	名 称	备 注
			注：企业自建供自己使用的呼叫中心，不对外租用，则不在统计范围内。
E201060000		(六) 电子商务平台服务	服务供方自建电子商务平台，并供其他企业或个人在平台上进行业务经营和交易的服务。 注：不包括电子商务平台交易收入。
E201060100	录入	1. 在线交易平台服务	服务供方通过电子商务平台为其他商家或用户之间进行在线业务交易提供支持服务。 典型在线交易平台如淘宝、天猫、阿里巴巴、环球资讯网等支撑B2B、B2C、C2C各类交易形式的平台。
E201060200	录入	2. 在线交易支撑服务	服务供方为确保商家或用户间在线交易的顺利进行而提供有关支撑和保障服务。 包括在线支付服务和电子认证服务等。 注：典型的在线支付平台如支付宝、财付通、联动优势等，典型的电子认证服务企业如天威诚信等。
E201070000	录入	(七) 集成电路设计	指各种集成电路的研发设计服务。 包括：MOS微器件、逻辑电路、MOS存储器、模拟电路、专用电路、智能卡芯片及电子标签芯片、传感器电路、微波集成电路、混合集成电路。
E300000000		嵌入式系统软件行业 (E6203)	
			随硬件销售，与软件不可分割，不可独立开票。 嵌入式系统软件的各产品代码和名称，按照《嵌入式系统产品目录及权数》表中各项填列。

## 附录 D

## 信息技术服务标准化工作进度

ITSS系列标准当前共计67项，其中已颁布实施9项，报批稿8项，征求意见稿10项，草案30项，待立项10项，具体如附表3、附表4所示：

附表3 已发布的信息技术服务国家和行业标准汇总表

序号	标准号	项目名称	标准性质	制修订	起草单位	状态
1	GB/T 28827.1—2012	信息技术服务运行维护 第1部分：通用要求	推荐	制定	神州数码系统集成服务有限公司、上海宝信软件股份有限公司、中国电子技术标准化研究院等	国标已发布
2	GB/T 28827.2—2012	信息技术服务运行维护 第2部分：交付规范	推荐	制定	神州数码系统集成服务有限公司、上海宝信软件股份有限公司、深圳市中域通计算机服务外包有限公司等	国标已发布
3	GB/T 28827.3—2012	信息技术服务运行维护 第3部分：应急响应规范	推荐	制定	太极计算机股份有限公司、山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司、中国电子技术标准化研究院等	国标已发布
4	GB/T 29264—2012	信息技术服务分类与代码	推荐	制定	中国电子技术标准化研究院、神州数码系统集成服务有限公司、山东浪潮齐鲁软件股份有限公司、上海宝信软件股份有限公司等	国标已发布
5	GB/T 19668.1—2014	信息技术服务 监理 第1部分：总则	推荐	制定	北京交通大学、中国电子技术标准化研究院等	国标已发布

序号	标准号	项目名称	标准性质	制修订	起草单位	状态
6	SJ/T 11445.2-2012	信息技术服务外包第2部分：数据（信息）保护规范	推荐	制定	大连软件行业协会、东软集团股份有限公司、北京万国长安容灾备份服务有限公司、中金数据系统有限公司、广州越维信息科技有限公司、北京赛迪时代信息产业股份有限公司	行标已发布
7	SJ/T 11435-2015	信息技术服务管理技术要求	推荐	制定	成都勤智数码科技股份有限公司、上海北塔公司、东华软件公司等	行标已发布
8	SJ/T 11564.4-2015	信息技术服务运行维护第4部分：数据中心规范	推荐	制定	广州南天电脑系统有限公司等	行标已发布
9	SJ/T 11565.1-2015	信息技术服务咨询设计第1部分：通用要求	推荐	制定	中国电子技术标准化研究院、北京华宇软件公司、中国软件与技术服务股份有限公司等	行标已发布

附表4已立项及待启动的信息技术服务国家标准和  
行业标准计划项目汇总表

序号	项目计划编号 或已颁布标准号	项目名称	状态	编写单位	国行标
基础标准（组长单位：中国电子技术标准化研究院）					
1	2010-2202T-SJ	信息技术服务从业人员能力规范	报批稿	东软集团股份有限公司等	行业标准
2	20100419-T-469	信息技术服务质量评价指标体系	报批稿	中国电子技术标准化研究院等	国家标准
3	2012-2417T-SJ	信息技术服务服务级别协议指南	报批稿	北京荣之联科技股份有限公司等	行业标准
4	20141221-T-469	信息技术服务数据中心服务能力成熟度模型	报批稿	中国电子技术标准化研究院等	国家标准

序号	项目计划编号 或已颁布标准号	项目名称	状态	编写单位	国行标
5		信息技术服务 服务产品基本要求	草案	北京华胜天成科技股 份有限公司等	国家标准
6		信息技术服务 服务安全规范	草案	上海二零卫士信息安 全有限公司等	
7		信息技术服务 服务定额规范	未启动		
咨询设计标准（组长单位：中国电子技术标准化研究院）					
8		信息技术服务 咨询设计 第2部 分：规划设计指南	草案	中国电子技术标准化 研究院等	国家标准
9		信息技术服务 咨询设计 第4部分：知识库 管理规范	草案	中国电子技术标准化 研究院等	
10		信息技术服务 咨询设计 第5部 分：通用标准库设 计要求	草案	中国电子技术标准化 研究院等	
11		信息技术服务 咨询设计 第6部 分：数据资源规范	草案	中国电子技术标准化 研究院等	
12		信息技术服务 咨询设计 第7部 分：容灾规划设计 规范	草案	北京华胜天成科技股 份有限公司等	
集成实施标准（组长单位：万达信息股份有限公司）					
13	2012-2418T-SJ	信息技术服务 集成实施 第1部 分：通用要求	征求意 见稿	万达信息股份有限公 司、中国软件与技术 服务股份有限公司等	行业标准
14	2010-2212T-SJ	信息技术服务 集 成实施 第2部分： 实施指南（原立项 名称：信息技术服 务 系统建设 第2 部分：系统集成规 范）	草案	万达信息股份有限公 司、北京中软国际信 息技术有限公司等	行业标准

序号	项目计划编号 或已颁布标准号	项目名称	状态	编写单位	国行标
15	2010-2213T-SJ	信息技术服务 集成实施 第3部分：能力评估指南（原立项名称：信息技术服务 系统建设第3部分：系统部署与交付规范）	草案	万达信息股份有限公司、中国软件与技术服务股份有限公司等	行业标准
运行维护标准（组长单位：神州数码系统集成服务有限公司）					
16	2010-2215T-SJ	信息技术服务 运行维护 第5部分：桌面及外围设备规范	报批稿	广州市金禧信息技术服务有限公司等	行业标准
17	——	信息技术服务 运行维护 第6部分：应用系统服务规范	未启动		
服务管控标准（组长单位：上海翰纬信息科技有限公司）					
18	2010-2203T-SJ	信息技术服务 服务管理 第1部分：通用要求	征求意见稿	上海翰纬信息科技有限公司、北京华胜天成科技股份有限公司等	行业标准
19	20100416-T-469	信息技术服务 服务管理 第2部分：实施指南	征求意见稿	上海翰纬信息科技有限公司、北京华胜天成科技股份有限公司等	国家标准
20	20121417-T-469	信息技术服务 治理 第1部分：通用要求	报批稿	上海计算机软件技术开发中心等	国家标准
21	20121418-T-469	信息技术服务 治理 第2部分：实施指南	征求意见稿	北京华胜天成科技股份有限公司等	国家标准
22	20121419-T-469	信息技术服务 治理 第3部分：绩效评价指标体系	征求意见稿	中国电子技术标准化研究院等	国家标准
23	20121420-T-469	信息技术服务 治理 第4部分：审计导则	征求意见稿	万隆国际咨询集团有限公司等	国家标准
24	——	信息技术服务 治理 第5部分：数据治理规范	草案	上海计算机软件技术开发中心、中国电子技术标准化研究院等	国家标准

序号	项目计划编号 或已颁布标准号	项目名称	状态	编写单位	国行标
监理标准（组长单位：北京交通大学）					
25	20141216-T-469	信息技术服务 监理 第2部分：基础 设施工程监理规范	草案	中国电子技术标准化 研究院、北京北咨工 程咨询有限公司等	国家标准
26	20141217-T-469	信息技术服务 监理 第3部分：软 件工程监理规范	草案	中国电子技术标准化研 究院、北京时代鼎典工 程咨询有限公司等	国家标准
27	20141218-T-469	信息技术服务 监理 第4部分：信 息安全监理规范 (原立项名称：信 息技术服务 监理 第4部分：信息化工 程安全监理规范)	草案	中国电子技术标准化研 究院、上海三零卫士信 息安全有限公司等	国家标准
28	20141219-T-469	信息技术服务 监理 第5部分：运 行维护监理规范	草案	中国电子技术标准化 研究院、辽宁北方实 验室有限公司等	国家标准
29	20141220-T-469	信息技术服务 监理 第6部分：应 用系统：数据中心 工程监理规范	草案	中国电子技术标准化 研究院、北京中百信 工程咨询有限公司等	国家标准
30	2010-2206T-SJ	信息技术服务 工程监理规范（原 立项名称：信息技 术服务 工程监理 规范）	草案	中国电子技术标准化 研究院、山东正中计 算机网络技术咨询有 限公司、成都安美勤 资讯有限责任公司等	行业标准
31	——	信息技术服务 监理 第7部分：监 理工作量度量规范	草案		
服务外包标准（组长单位：东软集团股份有限公司）					
32	20100417-T-469	信息技术服务 外 包 第1部分：服务 提供方通用要求 (原立项名称：信 息技术服务 外包 第1部分：服务交 付保障通用要求)	报批稿	东软集团股份有限公 司等	国家标准
33	2014-0416T-SJ	信息技术服务 呼叫中心运营管理 规范	征求意 见稿	中国电子商会、中国 电子技术标准化研究 院等	行业标准

序号	项目计划编号 或已颁布标准号	项目名称	状态	编写单位	国行标
34	2010-2209T-SJ	信息技术服务 外包 第4部分：交 付中心规范	征求意 见稿	大连软件行业协会等	行业标准
35	2010-2210T-SJ	信息技术服务 外包 第5部分：非 结构化数据管理与 服务规范（原立 项名称：信息技术 服务 外包 第5部 分：非结构化数据 采集分析规范）	征求意 见稿	北京立思辰科技股份 有限公司等	行业标准
36	2010-3202T-SJ	信息技术服务 外包 第6部分：发 包方项目管理规范	征求意 见稿	北京斯福泰克科技股 份有限公司等	行业标准
云服务标准（组长单位：中国移动）					
37	——	信息技术服务 云服务分类	草案		
38	——	信息技术服务 云服务目录规范	未启动		
39	——	信息技术服务 云服务接入规范	未启动		
40	——	信息技术服务 云服务资源管理规范	未启动		
41	——	信息技术服务 虚拟机管理通用要求	草案		
42	——	信息技术服务 云服务交付通用原 则与要求	草案		
43	——	信息技术服务 云服务级别协议指南	草案		
44	——	信息技术服务 云服务计量指南	草案		
45	——	信息技术服务 云服务运营通用要求	草案		
46	——	信息技术服务 云服务治理要求	未启动		
47	——	信息技术服务 云服务运维指南	未启动		

序号	项目计划编号 或已颁布标准号	项目名称	状态	编写单位	国行标
48	————	信息技术服务 云服务监控总体技 术要求	草案		
49	————	信息技术服务 云服务审计指南	未启动		
50	————	信息技术服务 云服务安全框架	草案		
51	————	信息技术服务 云服务质量评价指南	草案		
52	2010-2201T-SJ	信息技术服务 软件运营服务能力 通用要求	报批稿	用友软件股份有限公 司等	行业标准
53	————	信息技术服务 平台运营服务能力 通用要求	未启动		
54	————	信息技术服务 基础设施运营服务 能力通用要求	未启动		
数字化营销服务标准（召集单位：上海市信息服务业协会）					
55	————	信息技术服务 数字化营销服务 第1部分：程序化 营销协议	草案	上海市信息服务业协 会、中国电子技术标 准化研究院、腾讯公 司、阿里云公司、百 度公司、新浪公司等	
56	————	信息技术服务 数字化营销服务 第2部分：程序化 营销执行规范	草案	上海市信息服务业协 会、中国电子技术标 准化研究院、腾讯公 司、阿里云公司、百 度公司、新浪公司等	
57	————	信息技术服务 数字化营销服务 第3部分：程序化 营销数据规范	草案	上海市信息服务业协 会、中国电子技术标 准化研究院、腾讯公 司、阿里云公司、百 度公司、新浪公司等	
58	————	信息技术服务 数字化营销服务 第4部分：移动营 销技术规范	草案	上海市信息服务业协 会、中国电子技术标 准化研究院、腾讯公 司、阿里云公司、百 度公司、新浪公司等	

## 标准制修订过程中的专业术语

### 1. 标准

是为了在一定的范围内获得最佳秩序，经协商一致制定并由公认机构批准，共同使用的和重复使用的一种规范性文件。标准宜以科学、技术和经验的综合成果为基础，以促进最佳共同效益为目的。（GB/T 3935.1 标准化和有关领域的通用术语）

### 2. 基础标准

具有广泛的适用范围或包含一个特定领域的通用条款的标准。

注：基础标准可以直接应用，也可作为其他标准的基础。

（GB/T 20000.1 标准化工作指南 第1部分：标准化和相关活动的通用词汇）

### 3. 要求

表达应遵守的规定的条文。（GB/T 3935.1 标准化和有关领域的通用术语）

### 4. 技术规范

规定产品、过程或服务应满足的技术要求的文件。适宜时，技术规范宜指明可以判定其要求是否得到满足的程序。技术规范可以是标准、标准的一个部分或与标准无关的文件。（GB/T 3935.1 标准化和有关领域的通用术语）

## 5. 指南

属于标准中的指导性技术文件，明确技术方向或技术思路。

注：国际标准制定中存在下列情况时，将制定指南：

(1) 国际标准在制定过程中未获得三分之二的赞成票，但该标准又有一定的应用价值，则制定为指南；

(2) 标准中的相关数据、技术参数不能明确，但需要明确技术方向或技术思路的，则制定为指南。

## 6. 实施导则

确保产品、过程或服务应如何满足相关标准要求的一类指导性技术文件。

## 7. 参考模型

设计开发产品、过程或服务的通用的技术思路。一般情况下，该类标准为技术报告。

# 中华人民共和国政府采购法实施条例

## 第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国政府采购法》（以下简称政府采购法），制定本条例。

第二条 政府采购法第二条所称财政性资金是指纳入预算管理的资金。

以财政性资金作为还款来源的借贷资金，视同财政性资金。

国家机关、事业单位和团体组织的采购项目既使用财政性资金又使用非财政性资金的，使用财政性资金采购的部分，适用政府采购法及本条例；财政性资金与非财政性资金无法分割采购的，统一适用政府采购法及本条例。

政府采购法第二条所称服务，包括政府自身需要的服务和政府向社会公众提供的公共服务。

第三条 集中采购目录包括集中采购机构采购项目和部门集中采购项目。

技术、服务等标准统一，采购人普遍使用的项目，列为集中采购机构采购项目；采购人本部门、本系统基于业务需要有特殊要求，可以统一采购的项目，列为部门集中采购项目。

第四条 政府采购法所称集中采购，是指采购人将列入集中采购目录的项目委托集中采购机构代理采购或者进行部门集中采购的行为；所称分散采购，是指采购人将采购限额标准以上的未列入集中采购目录的项目自行采购或者委托采购代理机构代理采购的行为。

第五条 省、自治区、直辖市人民政府或者其授权的机构根据实际情况

况，可以确定分别适用于本行政区域省级、设区的市级、县级的集中采购目录和采购限额标准。

第六条 国务院财政部门应当根据国家的经济和社会发展政策，会同国务院有关部门制定政府采购政策，通过制定采购需求标准、预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，实现节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等目标。

第七条 政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，采用招标方式采购的，适用《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例；采用其他方式采购的，适用政府采购法及本条例。

前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

政府采购工程以及与工程建设有关的货物、服务，应当执行政府采购政策。

第八条 政府采购项目信息应当在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上发布。采购项目预算金额达到国务院财政部门规定标准的，政府采购项目信息应当在国务院财政部门指定的媒体上发布。

第九条 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (一) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (二) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (三) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (四) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(五) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

第十条 国家实行统一的政府采购电子交易平台建设标准，推动利用信息网络进行电子化政府采购活动。

## 第二章 政府采购当事人

第十一条 采购人在政府采购活动中应当维护国家利益和社会公共利益，公正廉洁，诚实守信，执行政府采购政策，建立政府采购内部管理制度，厉行节约，科学合理确定采购需求。

采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

第十二条 政府采购法所称采购代理机构，是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

集中采购机构是设区的市级以上人民政府依法设立的非营利事业法人，是代理集中采购项目的执行机构。集中采购机构应当根据采购人委托制定集中采购项目的实施方案，明确采购规程，组织政府采购活动，不得将集中采购项目转委托。集中采购机构以外的采购代理机构，是从事采购代理业务的社会中介机构。

第十三条 采购代理机构应当建立完善的政府采购内部监督管理制度，具备开展政府采购业务所需的评审条件和设施。

采购代理机构应当提高确定采购需求，编制招标文件、谈判文件、询价通知书，拟订合同文本和优化采购程序的专业化服务水平，根据采购人委托在规定的时间内及时组织采购人与中标或者成交供应商签订政府采购

合同，及时协助采购人对采购项目进行验收。

第十四条 采购代理机构不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

第十五条 采购人、采购代理机构应当根据政府采购政策、采购预算、采购需求编制采购文件。

采购需求应当符合法律法规以及政府采购政策规定的技术、服务、安全等要求。政府向社会公众提供的公共服务项目，应当就确定采购需求征求社会公众的意见。除因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求外，采购需求应当完整、明确。必要时，应当就确定采购需求征求相关供应商、专家的意见。

第十六条 政府采购法第二十条规定的委托代理协议，应当明确代理采购的范围、权限和期限等具体事项。

采购人和采购代理机构应当按照委托代理协议履行各自义务，采购代理机构不得超越代理权限。

第十七条 参加政府采购活动的供应商应当具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件，提供下列材料：

- (一) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；
- (二) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- (三) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- (四) 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- (五) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

采购项目有特殊要求的，供应商还应当提供其符合特殊要求的证明材

料或者情况说明。

第十八条 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

第十九条 政府采购法第二十二条第一款第五项所称重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。

第二十条 采购人或者采购代理机构有下列情形之一的，属于以不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：

- (一) 就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；
- (二) 设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；
- (三) 采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；
- (四) 以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件；
- (五) 对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；
- (六) 限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商；
- (七) 非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
- (八) 以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。

第二十一条 采购人或者采购代理机构对供应商进行资格预审的，资格预审公告应当在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上发布。已进行资格预审的，评审阶段可以不再对供应商资格进行审查。资格预审合格的

供应商在评审阶段资格发生变化的，应当通知采购人和采购代理机构。

资格预审公告应当包括采购人和采购项目名称、采购需求、对供应商的资格要求以及供应商提交资格预审申请文件的时间和地点。提交资格预审申请文件的时间自公告发布之日起不得少于5个工作日。

第二十二条 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

### 第三章 政府采购方式

第二十三条 采购人采购公开招标数额标准以上的货物或者服务，符合政府采购法第二十九条、第三十条、第三十一条、第三十二条规定情形或者有需要执行政府采购政策等特殊情况的，经设区的市级以上人民政府财政部门批准，可以依法采用公开招标以外的采购方式。

第二十四条 列入集中采购目录的项目，适合实行批量集中采购的，应当实行批量集中采购，但紧急的小额零星货物项目和有特殊要求的服务、工程项目除外。

第二十五条 政府采购工程依法不进行招标的，应当依照政府采购法和本条例规定的竞争性谈判或者单一来源采购方式采购。

第二十六条 政府采购法第三十条第三项规定的情形，应当是采购人不可预见的或者非因采购人拖延导致的；第四项规定的情形，是指因采购艺术品或者因专利、专有技术或者因服务的时间、数量事先不能确定等导致不能事先计算出价格总额。

第二十七条 政府采购法第三十一条第一项规定的情形，是指因货物或者服务使用不可替代的专利、专有技术，或者公共服务项目具有特殊要求，导致只能从某一特定供应商处采购。

第二十八条 在一个财政年度内，采购人将一个预算项目下的同一品目或者类别的货物、服务采用公开招标以外的方式多次采购，累计资金数额超过公开招标数额标准的，属于以化整为零方式规避公开招标，但项目预算调整或者经批准采用公开招标以外方式采购除外。

## 第四章 政府采购程序

第二十九条 采购人应当根据集中采购目录、采购限额标准和已批复的部门预算编制政府采购实施计划，报本级人民政府财政部门备案。

第三十条 采购人或者采购代理机构应当在招标文件、谈判文件、询价通知书中公开采购项目预算金额。

第三十一条 招标文件的提供期限自招标文件开始发出之日起不得少于5个工作日。

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

第三十二条 采购人或者采购代理机构应当按照国务院财政部门制定的招标文件标准文本编制招标文件。

招标文件应当包括采购项目的商务条件、采购需求、投标人的资格条件、投标报价要求、评标方法、评标标准以及拟签订的合同文本等。

第三十三条 招标文件要求投标人提交投标保证金的，投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%。投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。

采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内

退还未中标供应商的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还中标供应商的投标保证金。

竞争性谈判或者询价采购中要求参加谈判或者询价的供应商提交保证金的，参照前两款的规定执行。

第三十四条 政府采购招标评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

技术、服务等标准统一的货物和服务项目，应当采用最低评标价法。

采用综合评分法的，评审标准中的分值设置应当与评审因素的量化指标相对应。

招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

第三十五条 谈判文件不能完整、明确列明采购需求，需要由供应商提供最终设计方案或者解决方案的，在谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

第三十六条 询价通知书应当根据采购需求确定政府采购合同条款。在询价过程中，询价小组不得改变询价通知书所确定的政府采购合同条款。

第三十七条 政府采购法第三十八条第五项、第四十条第四项所称质量和服务相等，是指供应商提供的产品质量和服务均能满足采购文件规定的实质性要求。

第三十八条 达到公开招标数额标准，符合政府采购法第三十一条第一项规定情形，只能从唯一供应商处采购的，采购人应当将采购项目信息

和唯一供应商名称在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公示，公示期不得少于5个工作日。

第三十九条 除国务院财政部门规定的情形外，采购人或者采购代理机构应当从政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

第四十条 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

政府采购评审专家在评审过程中受到非法干预的，应当及时向财政、监察等部门举报。

第四十一条 评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。采购文件内容违反国家有关强制性规定的，评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。

第四十二条 采购人、采购代理机构不得向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组的评审专家作倾向性、误导性的解释或者说明。

第四十三条 采购代理机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

采购人或者采购代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起2个工作日内，发出中标、成交通知书，并在省级以上人民政府财政部门指定的

媒体上公告中标、成交结果，招标文件、竞争性谈判文件、询价通知书随中标、成交结果同时公告。

中标、成交结果公告内容应当包括采购人和采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标或者成交供应商名称、地址和中标或者成交金额，主要中标或者成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求以及评审专家名单。

第四十四条 除国务院财政部门规定的情形外，采购人、采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、采购代理机构按照国务院财政部门的规定组织重新评审的，应当书面报告本级人民政府财政部门。

采购人或者采购代理机构不得通过对样品进行检测、对供应商进行考察等方式改变评审结果。

第四十五条 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

第四十六条 政府采购法第四十二条规定的采购文件，可以用电子档案方式保存。

## 第五章 政府采购合同

第四十七条 国务院财政部门应当会同国务院有关部门制定政府采购合同标准文本。

第四十八条 采购文件要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

第四十九条 中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人

可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

第五十条 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

第五十一条 采购人应当按照政府采购合同规定，及时向中标或者成交供应商支付采购资金。

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

## 第六章 质疑与投诉

第五十二条 采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

第五十三条 政府采购法第五十二条规定的供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

第五十四条 询问或者质疑事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

第五十五条 供应商质疑、投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第五十六条 财政部门处理投诉事项采用书面审查的方式，必要时可以进行调查取证或者组织质证。

对财政部门依法进行的调查取证，投诉人和与投诉事项有关的当事人应当如实反映情况，并提供相关材料。

第五十七条 投诉人捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，财政部门应当予以驳回。

财政部门受理投诉后，投诉人书面申请撤回投诉的，财政部门应当终止投诉处理程序。

第五十八条 财政部门处理投诉事项，需要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内。

财政部门对投诉事项作出的处理决定，应当在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

## 第七章 监督检查

第五十九条 政府采购法第六十三条所称政府采购项目的采购标准，是指项目采购所依据的经费预算标准、资产配置标准和技术、服务标准等。

第六十条 除政府采购法第六十六条规定的考核事项外，财政部门对集中采购机构的考核事项还包括：

- (一) 政府采购政策的执行情况；
- (二) 采购文件编制水平；
- (三) 采购方式和采购程序的执行情况；
- (四) 询问、质疑答复情况；
- (五) 内部监督管理制度建设及执行情况；

(六) 省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

财政部门应当制定考核计划，定期对集中采购机构进行考核，考核结果有重要情况的，应当向本级人民政府报告。

第六十一条 采购人发现采购代理机构有违法行为的，应当要求其改正。采购代理机构拒不改正的，采购人应当向本级人民政府财政部门报告，财政部门应当依法处理。

采购代理机构发现采购人的采购需求存在以不合理条件对供应商实行差别待遇、歧视待遇或者其他不符合法律、法规和政府采购政策规定内容，或者发现采购人有其他违法行为的，应当建议其改正。采购人拒不改正的，采购代理机构应当向采购人的本级人民政府财政部门报告，财政部门应当依法处理。

第六十二条 省级以上人民政府财政部门应当对政府采购评审专家库实行动态管理，具体管理办法由国务院财政部门制定。

采购人或者采购代理机构应当对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时向财政部门报告。

第六十三条 各级人民政府财政部门和其他有关部门应当加强对参加政府采购活动的供应商、采购代理机构、评审专家的监督管理，对其不良行为予以记录，并纳入统一的信用信息平台。

第六十四条 各级人民政府财政部门对政府采购活动进行监督检查，有权查阅、复制有关文件、资料，相关单位和人员应当予以配合。

第六十五条 审计机关、监察机关以及其他有关部门依法对政府采购活动实施监督，发现采购当事人有违法行为的，应当及时通报财政部门。

## 第八章 法律责任

第六十六条 政府采购法第七十一条规定的罚款，数额为10万元以下。

政府采购法第七十二条规定的罚款，数额为5万元以上25万元以下。

第六十七条 采购人有下列情形之一的，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分，并予以通报：

（一）未按照规定编制政府采购实施计划或者未按照规定将政府采购实施计划报本级人民政府财政部门备案；

（二）将应当进行公开招标的项目化整为零或者以其他任何方式规避公开招标；

（三）未按照规定在评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组推荐的中标或者成交候选人中确定中标或者成交供应商；

（四）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

（五）政府采购合同履行中追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的采购金额超过原合同采购金额10%；

（六）擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

（七）未按照规定公告政府采购合同；

（八）未按照规定时间将政府采购合同副本报本级人民政府财政部门 and 有关部门备案。

第六十八条 采购人、采购代理机构有下列情形之一的，依照政府采购法第七十一条、第七十八条的规定追究法律责任：

（一）未依照政府采购法和本条例规定的方式实施采购；

（二）未依法在指定的媒体上发布政府采购项目信息；

（三）未按照规定执行政府采购政策；

（四）违反本条例第十五条的规定导致无法组织对供应商履约情况进行验收或者国家财产遭受损失；

（五）未依法从政府采购评审专家库中抽取评审专家；

（六）非法干预采购评审活动；

（七）采用综合评分法时评审标准中的分值设置未与评审因素的量化

指标相对应；

(八) 对供应商的询问、质疑逾期未作处理；

(九) 通过对样品进行检测、对供应商进行考察等方式改变评审结果；

(十) 未按照规定组织对供应商履约情况进行验收。

第六十九条 集中采购机构有下列情形之一的，由财政部门责令限期改正，给予警告，有违法所得的，并处没收违法所得，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分，并予以通报：

(一) 内部监督管理制度不健全，对依法应当分设、分离的岗位、人员未分设、分离；

(二) 将集中采购项目委托其他采购代理机构采购；

(三) 从事营利活动。

第七十条 采购人员与供应商有利害关系而不依法回避的，由财政部门给予警告，并处2000元以上2万元以下的罚款。

第七十一条 有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

(一) 未确定中标或者成交供应商的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

(二) 已确定中标或者成交供应商但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

(三) 政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者成交供应商；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

(四) 政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

政府采购当事人有其他违反政府采购法或者本条例规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照前款规定处理。

第七十二条 供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- （一）向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （三）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （四）将政府采购合同转包；
- （五）提供假冒伪劣产品；
- （六）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

供应商有前款第一项规定情形的，中标、成交无效。评审阶段资格发生变化，供应商未依照本条例第二十一条的规定通知采购人和采购代理机构的，处以采购金额5‰的罚款，列入不良行为记录名单，中标、成交无效。

第七十三条 供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

第七十四条 有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、采购代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：

- （一）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；
- （二）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(三) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(四) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(五) 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

(六) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(七) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

第七十五条 政府采购评审专家未按照采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审或者泄露评审文件、评审情况的，由财政部门给予警告，并处2000元以上2万元以下的罚款；影响中标、成交结果的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家与供应商存在利害关系未回避的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家收受采购人、采购代理机构、供应商贿赂或者获取其他不正当利益，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，处2万元以上5万元以下的罚款，禁止其参加政府采购评审活动。

政府采购评审专家有上述违法行为的，其评审意见无效，不得获取评审费；有违法所得的，没收违法所得；给他人造成损失的，依法承担民事责任。

第七十六条 政府采购当事人违反政府采购法和本条例规定，给他人造成损失的，依法承担民事责任。

第七十七条 财政部门在履行政府采购监督管理职责中违反政府采购法和本条例规定，滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；直接负责的主管人员和其他直接

责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任。

## 第九章 附 则

第七十八条 财政管理实行省直接管理的县级人民政府可以根据需要并报经省级人民政府批准，行使政府采购法和本条例规定的设区的市级人民政府批准变更采购方式的职权。

第七十九条 本条例自2015年3月1日起施行。

## 参考文献

- [1] GB/T 15624.1—2003 服务标准化工作指南 第1部分 总则
- [2] GB/T 29264—2012 信息技术服务 分类与代码
- [3] GB/T 4754—2011 国民经济行业分类
- [4] GB/T 22032—2008 系统生存周期过程
- [5] 《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》，工业和信息化部，2012.
- [6] 《中国公有云服务追踪研究，2014上半年度》，IDC，2015.
- [7] 《浅谈计算机网络服务的现状与发展趋势》，数字技术与应用，2012.
- [8] 《工业4.0—即将来袭的第四次工业革命》，机械工业出版社，2015.
- [9] 《国民经济行业分类注释》，国家统计局，中国统计出版社，2012.
- [10] 《信息技术标准化指南（2014）》，中国电子技术标准化研究院 全国信息技术标准化技术委员会，电子工业出版社.
- [11] 《香港标准行业分类2.0版》，[http://www.censtatd.gov.hk/products\\_and\\_services/products/publications/classification\\_lists/index\\_tc\\_cd\\_B2XX000401\\_dt\\_latest.jsp](http://www.censtatd.gov.hk/products_and_services/products/publications/classification_lists/index_tc_cd_B2XX000401_dt_latest.jsp).
- [12] SIEMS\_research\_2014—10\_eng.pdf.
- [13] ISO—IECJTC1\_N12263\_SC\_40 Business Plan for the period covered.pdf.
- [14] ISO—IECJTC1\_N12264\_SC\_6 Business Plan for the period covered.pdf.
- [15] ISO—IECJTC1\_N12266\_SC\_7 Business Plan for the period covered.pdf.
- [16] ISO—IECJTC1\_N12330\_SC\_38 Business Plan for the Period Coveri.pdf.
- [17] IDC, China IT Services 2008—2012 Forecast and Analysis.
- [18] 联合国《产品总分类》（CPC Ver.2）.

**起草单位：** 中国电子技术标准化研究院、武汉长江通信产业集团股份有限公司、神州数码系统集成服务有限公司、浪潮软件股份有限公司、上海翰纬信息科技有限公司、成都勤智数码科技股份有限公司、北京华胜天成科技股份有限公司、北京信城通数码科技有限公司、上海宝信软件股份有限公司、广州市金禧信息技术服务有限公司、快威科技集团有限公司、广州南天电脑系统有限公司、北京荣之联科技股份有限公司。

**主要起草人：** 周 平 尹洪涛 马洪杰 张 帆 左天祖 张 军  
宋跃武 刘 玲 金 桥 熊健淞 王春涛 范 勇  
安 晖 张明英 张树玲 职亮亮 刘 娜 宋俊典  
潘纯峰

